



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA



**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE LA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**TEMA: PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y SUS FACTORES DE
RIESGO EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE
LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA OCTUBRE DEL
2009 – DICIEMBRE 2010**

AUTORES: Diana Peñafiel

Willian Guatemal

DIRECTORA DE TESIS: DRA. Rosa Quintanilla

IBARRA – ECUADOR

2010

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de directora de la tesis de grado “PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y SUS FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”, presentada por la señorita Diana Patricia Peñafiel Manrique y el señor Willian Hernán Guatemal Rueda, doy fe de que dicho trabajo reúne los requerimientos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 26 días del mes de Julio del 2010.

Dra. Rosa Quintanilla

DEDICATORIA

Con mucho amor a mi madre quien con sacrificio, cariño, nobleza y entusiasmo deposito en mi su apoyo y confianza para la culminación de una etapa importante en mi vida estudiantil.

“Diana”

Al culminar una etapa más de mi vida con mucho cariño dedico este trabajo a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Luis y Ana Roció, quienes con su profundo amor, esfuerzo y sacrificio han sabido guiar mi vida por el sendero de la verdad y la justicia.

A mis hermanas/no Grace, Roció Jhoanna y Anthony Alejandro porque a pesar de la distancia, el ánimo, apoyo y alegría que me brindaron me dieron la fortaleza necesaria para seguir adelante.

“Willian”

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a Dios por haber guiado mi vida.

Mi gratitud eterna a la Universidad Técnica del Norte, maestros, compañeros, de manera especial a la Dra. Rosa Quintanilla Directora de Tesis, quienes con su incondicional apoyo me han enrumbado por el camino del conocimiento y del bien.

De ellos guardare dentro de mí ser los más gratos recuerdos que nunca olvidare.

“Diana”

Un profundo Agradecimiento para mí **Universidad Técnica Del Norte** en la que aprendí las mejores enseñanzas.

A mis maestros, en especial a la Dra. Rasa Quintanilla, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y su experiencia.

A mis queridos compañeros de quienes llevo, los más gratos recuerdos

Agradecer hoy y siempre a mi familia porque a pesar de no estar presentes físicamente, siempre están pendientes de mi bienestar

“Willian”

INDICE GENERAL

| CONTENIDOS | Pág. |
|----------------------------------|-------------|
| Portada..... | i |
| Aprobación del Tutor..... | ii |
| Dedicatoria..... | iii |
| Agradecimiento..... | iv |
| Índice General..... | v |
| Lista de cuadros y gráficos..... | viii |
| Resumen ejecutivo..... | xiv |
| Summary..... | xvi |
| Introducción..... | 1 |

CAPITULO I

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Problema de Investigación..... | 2 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 2 |
| 1.1.1. Formulación del problema..... | 3 |
| 1.2. Justificación..... | 4 |
| 1.3. Objetivos..... | |
| 1.3.1. General..... | 5 |
| 1.3.2. Específicos..... | 5 |
| 1.4. Preguntas de investigación..... | 6 |

CAPITULO II

| | |
|--|---|
| 2. Marco teórico..... | 7 |
| 2.1 Dislipidemias..... | 7 |
| 2.1.1 Definición..... | 7 |
| 2.1.2 Factores de riesgo de las dislipidemias..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 2.1.2.1 Enfermedades asociadas a las dislipidemias..... | 11 |
| 2.1.2.1.1 Sobrepeso y obesidad..... | 11 |
| 2.1.2.1.2 Hipertensión..... | 15 |
| 2.1.2.1.3 Diabetes..... | 16 |
| 2.1.3 Efectos de las dislipidemias..... | 20 |
| 2.1.4 Clasificación de las dislipidemias..... | 21 |
| 2.1.4.1 Hipercolesterolemia..... | 22 |
| 2.1.4.2 Hipertrigliceridemia..... | 25 |
| 2.1.5 Tratamiento de las dislipidemias..... | 27 |
| 2.1.6 Prevención de las dislipidemias..... | 32 |
| 2.1.7 Evaluación nutricional..... | 37 |
| 2.1.7.1 Antropometría..... | 37 |

CAPÍTULO III

| | |
|---|----|
| 3. Metodología..... | 40 |
| 3.1 Diseño metodológico..... | 40 |
| 3.2 Localización..... | 40 |
| 3.3 Población..... | 40 |
| 3.4 Identificación de variables..... | 40 |
| 3.4.1. Operacionalización de las variables..... | 41 |
| 3.5 Métodos, instrumentos y técnicas de recolección de la información..... | 48 |
| 3.5.1 Métodos para evaluar el estado nutricional..... | 48 |
| 3.5.2 Instrumento..... | 51 |
| 3.5.3 Técnica de Recolección de la Información..... | 52 |
| 3.6 Procesamiento y análisis de datos..... | 52 |

CAPITULO IV

| | |
|---|----|
| 4. Resultados y Confrontación de preguntas..... | 54 |
|---|----|

| | |
|---|------------|
| 4.1 Resultados de la Investigación de Campo..... | 54 |
| 4.2 Confrontación de preguntas de la investigación..... | 136 |
| CAPITULO V | |
| 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 138 |
| 4.1. Conclusiones..... | 138 |
| 4.2. Recomendaciones..... | 140 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 141 |
| ANEXOS..... | 146 |

LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS

| CUADROS | Pág. |
|---|-------------|
| 1. Características socio-demográficas de los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra..... | 53 |
| 2. Estado nutricional por género mediante IMC (OMS) | 57 |
| 3. Estado nutricional por grupos de edad mediante IMC (OMS)..... | 59 |
| 4. Riesgo cardiovascular por género..... | 61 |
| 5. Riesgo cardiovascular por grupos de edad..... | 63 |
| 6. Porcentaje de grasa por género | 65 |
| 7. Porcentaje de grasa por grupos de edad | 67 |
| 8. Niveles de colesterol total por género | 69 |
| 9. Niveles de colesterol total por grupos de edad | 71 |
| 10. Niveles de colesterol HDL por género | 73 |
| 11. Niveles de colesterol HDL por grupos de edad | 74 |
| 12. Niveles de colesterol LDL por género | 76 |
| 13. Niveles de colesterol LDL por grupos de edad | 78 |
| 14. Niveles de Triglicéridos por género | 80 |
| 15. Niveles de Triglicéridos por grupos de edad | 82 |
| 16. Consumo de bebidas alcohólicas por género..... | 84 |
| 17. Consumo de cigarrillo por género..... | 88 |
| 18. Actividad física por género..... | 91 |

| | |
|---|-----|
| 19. Actividad física por grupos de edad..... | 92 |
| 20. Frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de grasas..... | 94 |
| 21. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol total..... | 96 |
| 22. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol HDL..... | 98 |
| 23. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol LDL..... | 100 |
| 24. Relación entre el estado nutricional y los niveles de Triglicéridos..... | 102 |
| 25. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol total..... | 104 |
| 26. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol HDL..... | 106 |
| 27. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol LDL..... | 107 |
| 28. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de Triglicéridos..... | 108 |
| 29. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol total..... | 109 |
| 30. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol HDL..... | 111 |
| 31. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol LDL..... | 113 |
| 32. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de Triglicéridos..... | 115 |
| 33. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol total..... | 117 |
| 34. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol HDL..... | 119 |
| 35. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol LDL..... | 120 |
| 36. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de Triglicéridos..... | 121 |
| 37. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol total..... | 123 |

| | |
|--|-----|
| 38. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol HDL..... | 125 |
| 39. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol LDL..... | 126 |
| 40. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de Triglicéridos..... | 127 |
| 41. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol total..... | 129 |
| 42. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol HDL..... | 131 |
| 43. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol LDL..... | 132 |
| 44. Relación entre actividad física y los niveles de Triglicéridos..... | 133 |

GRAFICOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| 1. Edad por genero | 54 |
| 2. Estado civil por género..... | 54 |
| 3. Instrucción por género..... | 55 |
| 4. Ocupación por género..... | 55 |
| 5. Estado nutricional por género mediante IMC (OMS) | 57 |
| 6. Estado nutricional por edad mediante IMC (OMS)..... | 60 |
| 7. Riesgo cardiovascular por género..... | 61 |
| 8. Riesgo cardiovascular por edad..... | 64 |
| 9. Porcentaje de grasa por género | 66 |
| 10. Porcentaje de grasa por edad | 68 |
| 11. Niveles de colesterol total por género | 69 |
| 12. Niveles de colesterol total por edad | 72 |

| | |
|---|-----|
| 13. Niveles de colesterol HDL por género | 73 |
| 14. Niveles de colesterol HDL por edad | 75 |
| 15. Niveles de colesterol LDL por género | 77 |
| 16. Niveles de colesterol LDL por edad | 79 |
| 17. Niveles de Triglicéridos por género | 80 |
| 18. Niveles de Triglicéridos por edad | 83 |
| 19. Consumo de bebidas alcohólicas por género y edad..... | 85 |
| 20. Bebidas que prefieren por género..... | 85 |
| 21. Frecuencia de consumo de alcohol por género..... | 86 |
| 22. Edad de consumo de bebidas alcohólicas..... | 86 |
| 23. Lugar de consumo de bebidas alcohólicas..... | 87 |
| 24. Consumo de cigarrillo por género y edad..... | 89 |
| 25. Frecuencia de consumo de cigarrillos por semana..... | 89 |
| 26. Edad de consumo de cigarrillo | 90 |
| 27. Actividad física por género..... | 91 |
| 28. Actividad física por edad..... | 92 |
| 29. Frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de grasas..... | 95 |
| 30. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol total..... | 97 |
| 31. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol HDL..... | 99 |
| 32. Relación entre el estado nutricional y los niveles de colesterol LDL..... | 101 |
| 33. Relación entre el estado nutricional y los niveles de Triglicéridos..... | 103 |

| | |
|---|-----|
| 34. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol total..... | 104 |
| 35. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol HD..... | 106 |
| 36. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de colesterol LDL..... | 107 |
| 37. Relación entre el índice cintura/cadera y los niveles de Triglicéridos..... | 108 |
| 38. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol total..... | 109 |
| 39. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol HDL..... | 111 |
| 40. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de colesterol LDL..... | 114 |
| 41. Relación entre el porcentaje de grasa y los niveles de Triglicéridos..... | 115 |
| 42. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol total..... | 118 |
| 43. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol HDL..... | 119 |
| 44. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de colesterol LDL..... | 120 |
| 45. Relación entre el consumo de bebidas alcohólicas y los niveles de Triglicéridos..... | 122 |
| 46. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol total..... | 123 |
| 47. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol HDL..... | 125 |
| 48. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de colesterol LDL..... | 126 |
| 49. Relación entre el consumo de cigarrillo y los niveles de Triglicéridos..... | 127 |

| | |
|--|-----|
| 50. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol total..... | 129 |
| 51. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol HDL..... | 131 |
| 52. Relación entre actividad física y los niveles de colesterol LDL..... | 132 |
| 53. Relación entre actividad física y los niveles de Triglicéridos..... | 133 |

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y SUS FACTORES DE RIESGO EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010

RESUMEN

Autores: Diana Peñafiel, Willian Guatemal

Directora de Tesis: Dra. Rosa Quintanilla.

En el presente estudio se evaluó la Prevalencia de Dislipidemias y sus factores de riesgo en adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra, mediante la obtención del perfil lipídico en ayunas, la frecuencia de consumo de alimentos fuente de grasa, actividad física y hábitos de consumo de tabaco y alcohol.

Fue un estudio transversal, descriptivo, la población de estudio fue de 140 sujetos. La Prevalencia de Dislipidemias se obtuvo de acuerdo a los puntos de corte establecidos por el ATP III, se evaluó el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC), Índice de Cintura Cadera (CIN/CAD) y el porcentaje de grasa medido en la balanza TANITA.

Entre las principales características sociodemográficas se encontró que existen más mujeres que hombres, en su mayoría casados y entre las edades comprendidas de 18 a 42 años. Se encontró que gran parte de la población femenina se dedica a los quehaceres domésticos.

Mediante los resultados obtenidos al analizar el perfil lipídico de cada individuo se encontró que el 37% de los adultos presentan niveles de Colesterol Total por encima de lo normal ($> 200\text{mg/dl}$). El 64% con niveles de C- LDL $> 100\text{mg/dl}$, y los Triglicéridos con niveles $> 150\text{mg/dl}$ en un 44%. Lo que se refiere al colesterol bueno C-HDL el 59% de la población se encuentra con niveles de bajos.

Los factores de riesgo más sobresalientes fueron la falta de una actividad física diaria y el exceso consumo de alimentos fuentes de carbohidratos simples y grasas, alimentos que los consumen a diario o de dos a tres veces por semana. Además se encontró que el 27% de la población total ingiere algún tipo de bebida alcohólica y el 37% consume cigarrillos con una frecuencia de 3 a 6 cigarrillos por semana.

Palabras claves: Dislipidemias, Estado Nutricional, Perfil lipidico, Score de actividad Física

**PREVALENCE OF DYSLIPIDEMIA AND RISK FACTORS IN ADULTS
WHO GO TO HEALTH CENTER N°1 IN THE CITY IBARRA, IMBABURA
PROVINCE IN OCTOBER 2009 – DECEMBER 2010.**

SUMMARY

Authors: Diana Peñafiel, Willian Guatemal.

Thesis Director: Dra. Rosa Quintanilla.

In this research work we evaluated the Prevalence of Dyslipidemia and risk factors in adults who go to health center N°1 in the city Ibarra, trough the lipid prolife in the mornings. The use of fatty foods, lack of physical activity and the exaggerated use of cigarettes and alcohol.

Through a descriptive study of 140 people, we got the prevalence of dyslipidemia by ATP III; we were able to evaluate the nutritional state by body mass index, waist-hip index and fat percentage measured by balance TANITA.

Among the main demographic characteristics, we find that there are more women than men, most of them married at the ages of 18 to 42 years. Most of the women population is engaged in household chores.

Trough the results of the lipid prolife in each parson, we found that 37% of adults have cholesterol more that normal (200mg/dl). The 64% with levels of C-LDL-100mg/dl, and the triglycerides with levels – 150mg/dl in 44%. The 59% of the population have good or low levels.

The most important risk factors were: lack of physical activity, excessive use of food in simple carbohydrates and fats, people eats this meal two to three times per week. Also 27% of the population drinks alcohol and 37% smokes 3 to 6 cigarettes per week.

Key words: dyslipidemia, nutritional status, lipid prolife, physical activity.

**PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIAS Y SUS FACTORES DE
RIESGO EN ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE
IMBABURA OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010**

INTRODUCCION

La dislipidemia es el incremento de alguno o varios lípidos del plasma. Los más abundantes son el colesterol y los triglicéridos. Este incremento se debe a un problema en su metabolismo, que puede ser de causa primaria o secundaria (a causa de otra enfermedad).

Las dislipidemias son un factor de riesgo bien reconocido de las enfermedades cardiovasculares y constituyen un problema de salud pública, y su prevención primaria es posible modificando los comportamientos de riesgo involucrados en su causalidad, de manera que está justificada la atención que se les preste, pues estas causan más de 4 millones de muertes prematuras por año, de las cuales se espera que 50 a 60% ocurran en los países en desarrollo en una década. Se estima que entre 40% y 66% de la población adulta en el mundo tiene niveles de colesterol o de algunas de sus fracciones en cifras por fuera de las deseables, lo cual significa que están en riesgo aumentado de Enfermedades Cardiovasculares.¹ (Alvarez L, Frank 2006)

Los niveles de colesterol en la sangre y su metabolismo están determinados, en parte, por las características genéticas del individuo y en parte, por factores adquiridos, tales como la dieta, el balance calórico y el nivel de actividad física.

CAPÍTULO I

1.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Dislipidemias se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública en países desarrollados y en vía de desarrollo. El incremento de las tasas de mortalidad y la prevalencia de factores de riesgo (FR) observadas en Asia, África y América Latina, son los más importantes indicadores de la magnitud de la epidemia que está por venir.²

Los principales factores de riesgo que se asocian con la enfermedad son, entre otros: edad, género, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, tabaquismo, consumo de alcohol y sedentarismo. Se han descrito otros muchos factores de riesgo, pero poseen menor responsabilidad en el desarrollo de la enfermedad.¹

Las dislipidemias causan más de 4 millones de muertes prematuras por año, de las cuales se espera que 50 a 60% ocurran en los países en desarrollo en una década. Se estima que entre 40% y 66% de la población adulta en el mundo tiene niveles de colesterol o de algunas de sus fracciones en cifras por fuera de las deseables.³

A nivel mundial Algunas estadísticas revelan con respecto a la dislipidemia. En la población general el 32% de los casos se registra en hombres y el 27% en mujeres. Es más frecuente en hombres mayores de 45 años y en mujeres mayores de 55 años.³

De acuerdo con estadísticas recientes, aproximadamente cinco millones de personas en Estados Unidos padecen dislipidemias , siendo ésta la principal causa de muerte en los hombres mayores de 35 años y en ambos sexos después de los 45 años.⁴

1 FORRESTER, T. (1998). *The experience with chronic cardiovascular diseases*. Emergence of Western diseases in the tropical world: Br Med Bull ;54:463-473.

2 LÓPEZ, J. (2005). *Dislipidemias en personas mayores de 60 años*. Cuba: Rev. Médica Cubana. Cardiología, vol. 21, No. 3.

3 SOUKI, A., ARIAS, N y ZAMBRANO, N. (2003). *Comportamiento del perfil lipídico en una muestra de población adulta de la ciudad de Maracaibo*. Colombia: Universidad de Colombia.

4 Maza, M, Corvalán, J, Díaz, R y Gurruchaga, A. (2002) .*Guías de Dislipidemia*. Chile : Ministerio de Salud. Programa de salud del adulto. Gobierno de Chile

De acuerdo al informe del Foro Latinoamericano de Seguridad las cifras son alarmantes e indican que en Brasil presentan dislipidemias 39.601 personas en el 2005 debido a varios factores de riesgo, en México 21.454 personas, seguido por Argentina con 18.292, Colombia con 18.289, Venezuela con 17.967 y Cuba con 16.275. (Ordoñez G, Pedro). En los demás países latinoamericanos la prevalencia de dislipidemias fue inferior a las cinco cifras en el 2005, pero no por eso son menos preocupantes.⁴

Según datos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador se estima que el 20% de la población adulta tiene niveles de colesterol elevados, de los cuales la mayoría ya presentan dislipidemias⁵.

Se estima que para el 2015 en el Ecuador existirá un 52.4% de sobre peso (58.3 % en mujeres y un 46,5% en varones) y el 15,3 % (21.7 % en mujeres y un 8,9% en varones) sufren de obesidad, la cual aumenta substancialmente el riesgo de morbilidad por dislipidemia.⁵

1.1.1- Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia de Dislipidemias y sus factores de riesgo en adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura en el periodo octubre a diciembre del 2010?

4 Maza, M, Corvalán, J, Díaz, R y Gurruchaga, A. (2002) .*Guías de Dislipidemia*. Chile : Ministerio de Salud. Programa de salud del adulto. Gobierno de Chile

5 Ministerio de Salud Publica . (2008).Ecuador

1.2 JUSTIFICACIÓN

Ante el advenimiento de múltiples enfermedades por causa de las dislipidemias en estos últimos años, se hace necesario generar desde los diversos centros de salud, políticas serias que conlleven una nueva cultura frente a la prevención de dicha enfermedad.

Para enfrentar este problema de salud es necesario integrar equipos multidisciplinarios de profesionales en la salud, que permitan promover actitudes de conciencia y de responsabilidad a fin de preservar la salud del individuo y de toda la comunidad.

Según la revisión efectuada en los partes diarios de consulta externa del centro de salud N°1 de Ibarra a partir de Octubre del 2009 a Febrero del 2010 se verificó que se han atendido 350 pacientes con diagnóstico de sobre peso y colesterol elevado, este alarmante número fue el fundamento que nos conllevó a la realización de esta investigación.

La presente investigación contribuirá al cambio de actitud para mantener un estilo de vida saludable con acciones multidisciplinarias, interinstitucionales y multisectoriales, incentivando a la práctica de actividad física y el consumo de dietas saludables en macro y micro nutrientes y así poder lograr un impacto positivo en la salud de la comunidad, para que de una u otra forma esto contribuya al mejoramiento del estado de salud de cada persona afectada.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- ♣ Determinar la prevalencia de Dislipidemias y sus factores de riesgo en adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura en el periodo de octubre del 2009 – diciembre del 2010.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Determinar las características socio-demográficas de los adultos seleccionados mediante la encuesta.
2. Evaluar el Estado Nutricional de los adultos utilizando indicadores antropométricos, IMC , CINCAD y % de grasa
3. Determinar los niveles de Colesterol Total, LDL, HDL y Triglicéridos en suero de los adultos seleccionados.
4. Identificar los posibles factores de riesgo como hábito de consumo de tabaco y alcohol, sedentarismo que provocan las dislipidemias.
5. Evaluar los hábitos alimentarios de los adultos que se hacen atender en el centro de salud N°1 por medio del método de frecuencia de consumo.

1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

- 1) ¿Cuáles son las características socio-demográficas de los adultos que son atendidos en el centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?
- 2) ¿Cuál es la prevalencia de dislipidemias en personas adultas que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?
- 3) ¿Cuál es el principal factor de riesgo de dislipidemias en los adultos atendidos en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra?
- 4) ¿Las personas adultas que son atendidas en el centro de salud presentan niveles elevados de Colesterol Total, LDL, HDL y Triglicéridos?
- 5) ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de las personas adultas que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?
- 6) ¿Cuál es el estado nutricional de las personas adultas que son atendidas en el centro de salud de Ibarra?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. DISLIPIDEMIAS

2.1.1. DEFINICION.

Metabolismo anormal de los lípidos que puede ser de causa genética, dietética o enfermedad secundaria. Generalmente se pueden dividir según el valor de Colesterol o Triglicéridos.^{13, 14,52}

Los lípidos son sustancias grasas orgánicas. Los dos lípidos más importantes para nosotros son el colesterol y los triglicéridos. Ambos son producidos por nuestro propio organismo a través de varios tipos de alimentos. Más, como el "agua y el aceite no se mezclan" los lípidos son transportados a través de los vasos sanguíneos por unas proteínas especiales llamadas lipoproteínas.^{13, 14,52}

Algunas lipoproteínas transportan lípidos a los órganos del cuerpo a fin de ayudar a regular las funciones de los mismos, producir energía y ser almacenadas para uso futuro. Estas lipoproteínas son las llamadas lipoproteínas de baja densidad LDL(*) Otras lipoproteínas remueven el exceso de lípidos de los órganos y otros tejidos a fin de que éstos sean eliminados por el organismo. Estas lipoproteínas son las llamadas lipoproteínas de alta densidad HDL(**).⁵² El desequilibrio entre estas Lipoproteínas en la sangre es lo que se llama dislipidemia y sus consecuencias pueden ser serias y aún peligrosas para la salud.^{51,52}

(*) LDL lipoproteína de baja densidad.

(**) HDL lipoproteína de alta densidad

2.1.2. FACTORES DE RIESGO DE LAS DISLIPIDEMIAS ^{32,34,36,52}

La dislipidemia puede ser causada por varias condiciones. Algunos tipos de dislipidemia se deben a trastornos digestivos, hepáticos o de la glándula tiroides. Estos trastornos pueden interferir con la formación y con la desintegración de los lípidos (generalmente estos tipos de dislipidemia se curan o se mejoran, al curarse los trastornos que la producen). Otros tipos de Dislipidemias son de origen hereditario y aún otros son debidos a una mala nutrición o a una reacción anormal del organismo a la nutrición normal. ^{44,52}

I - Factores personales no modificables

1. Sexo
2. Edad
3. Herencia o antecedentes familiares

II - Factores de riesgo que pueden corregirse

Directos:

Son aquellos que intervienen de una forma directa en los procesos de desarrollo de la enfermedad cardiovascular.

1. Niveles de colesterol total y LDL elevados
2. Niveles de colesterol HDL bajos
3. Tabaquismo
4. Hipertensión
5. Diabetes
6. Tipo de alimentación
7. Alcoholismo

Indirectos:

Son aquellos que se han relacionado a través de estudios epidemiológicos o clínicos con la incidencia de ECV pero que no intervienen directamente en la génesis de la ECV, sino a través de otros factores de riesgo directos.

1. Sedentarismo
2. Obesidad
3. Estrés
4. Consumo de anticonceptivos orales

III – Circunstancias especiales

1. Haber padecido anteriormente un accidente cardiovascular
2. Hipertrofia ventricular izquierda
3. Apnea del sueño

| CAUSAS DE LAS ANORMALIDADES DE LOS LIPIDOS | |
|---|--|
| Obesidad | Incrementa niveles de triglicéridos y disminuye colesterol-HDL |
| Sedentarismo | Disminuye colesterol-HDL |
| Consumo de cigarrillo | Disminuye colesterol-HDL |
| Consumo de alcohol | Aumenta triglicéridos, incrementa colesterol total |
| Diabetes mellitus | Aumenta triglicéridos y colesterol total |
| Hipotiroidismo | Aumenta colesterol total |
| Hipertiroidismo | Disminuye colesterol total |
| Síndrome nefrótico | Aumenta el colesterol total |
| Insuficiencia renal crónica | Aumenta triglicéridos y colesterol total |
| Cirrosis | Disminuye colesterol total |
| Enfermedad hepática obstructiva | Aumenta colesterol total |
| Cáncer | Disminuye colesterol total |
| Uso de esteroides | Aumenta colesterol total |
| Anticonceptivos orales | Aumenta triglicéridos y colesterol total. |
| Diuréticos | Aumenta triglicéridos y colesterol total. |
| Beta bloqueadores | Aumenta colesterol, disminuye HDL. |
| Fuente : ATP III | |

2.1.2.1 ENFERMEDADES ASOCIADAS A LAS DISLIPIDEMIAS

2.1.2.1.1 SOBRE PESO Y OBESIDAD

El sobrepeso se define como un aumento mayor a lo normal del peso corporal en relación con la estatura. Se suele medir con el índice de Quételet o Índice de Masa Corporal (IMC), que es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros ($IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$). La obesidad se define como un porcentaje anormalmente elevado de grasa corporal. La obesidad es el resultado del consumo de una cantidad de calorías mayor que las que el cuerpo utiliza. Los factores genéticos y ambientales influyen en el peso del cuerpo.^{35, 36, 37,50}

En varios estudios epidemiológicos se han examinado las condiciones del peso de varias poblaciones a lo largo del tiempo y se ha visto un aumento progresivo del IMC en la mayoría de las poblaciones. Sin embargo, las condiciones del peso de un individuo desde la infancia y la niñez, pasando por la adolescencia, hasta la vida adulta sigue frecuentemente un camino desigual. La obesidad puede modificar algunos mecanismos intermedios como la función cardíaca, o el metabolismo de los lípidos o de la glucosa, para provocar la muerte o enfermedades.^{36, 50}

- a) **Factores genéticos:** investigaciones recientes sugieren que, por término medio, la influencia genética contribuye en un 33% aproximadamente al peso del cuerpo, pero esta influencia puede ser mayor o menor en una persona en particular.^{36,39}

- b) **Factores socioeconómicos:** estos factores influyen fuertemente en la obesidad, sobre todo entre las mujeres. En algunos países desarrollados, la frecuencia de la obesidad es más del doble entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo que entre las de nivel más alto. El motivo por el cual los factores socioeconómicos tienen una influencia tan poderosa sobre el peso de las mujeres no se entiende por completo, pero se sabe que las medidas contra

la obesidad aumentan con el nivel social. Las mujeres que pertenecen a grupos de un nivel socioeconómico más alto tienen más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios que les permiten adaptarse a estas exigencias sociales.^{36,39}

- c) **Factores psicológicos:** los trastornos emocionales, que durante un tiempo fueron considerados como una importante causa de la obesidad, se consideran actualmente como una reacción a los fuertes prejuicios y la discriminación contra las personas obesas. Uno de los tipos de trastorno emocional, la imagen negativa del cuerpo, es un problema grave para muchas mujeres jóvenes obesas. Ello conduce a una inseguridad extrema y malestar en ciertas situaciones sociales.^{36,39}

- d) **Factores relativos al desarrollo:** un aumento del tamaño o del número de células adiposas, o ambos, se suma a la cantidad de grasas almacenadas en el cuerpo. Las personas obesas, en particular las que han desarrollado la obesidad durante la infancia, pueden tener una cantidad de células grasas hasta cinco veces mayor que las personas de peso normal.^{36,39}

- e) **Actividad física:** la actividad física reducida es probablemente una de las razones principales para el incremento de la obesidad.^{36,39}

- f) **Fármacos:** ciertos fármacos utilizados frecuentemente causan aumento de peso, como los antidepresivos, así como también muchos otros fármacos que se utilizan para curar los trastornos psiquiátricos.^{36,39}

A. TIPOS DE OBESIDAD

Según la distribución de la grasa corporal existen los siguientes tipos:³⁷

- a) **Obesidad androide:** Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Es la más frecuente en varones.
- b) **Obesidad ginecoide:** Predomina en abdomen inferior, caderas, nalgas y glúteos. Es más frecuente en mujeres.

B. CLASIFICACION DE LA OBESIDAD

La obesidad se clasifica de acuerdo al índice de masa corporal o IMC como clase I (moderada), Clase II (severa) o Clase III (mortal).⁵³

| CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS HOMBRES Y MUJERES | |
|--|---|
| Clasificación | Índice de masa corporal kg/m² |
| Delgado | Menor de 18,5 |
| Normal | 18,5 a 24,9 |
| Sobre peso | 25,0 a 29.9 |
| Obesidad 1 | 30,0 a 34.9 |
| Obesidad 2 | 35,0 a 39,9 |
| Obesidad 3 | 40,0 y más |

Fuente: clasificación adaptada del Ministerio de Salud de OMS, 2000

C. COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

Las personas obesas corren un riesgo mayor de enfermarse o morir por cualquier enfermedad, lesión o accidente, y este riesgo aumenta proporcionalmente a medida que aumenta su obesidad.^{37,48}

La obesidad abdominal se ha vinculado con un riesgo mucho más elevado de enfermedad coronaria y con tres de sus principales factores de riesgo: la hipertensión arterial, la diabetes de comienzo en la edad adulta y las concentraciones elevadas de grasas (lípidos) en la sangre. El motivo por el cual la obesidad abdominal incrementa estos riesgos es desconocido, pero es un hecho constatado que, en las personas con obesidad abdominal, se reducen con la pérdida notable de peso. La pérdida de peso hace bajar la presión arterial en la mayoría de las personas que tienen hipertensión arterial y permite a más de la mitad de las personas que desarrollan diabetes del adulto suprimir la insulina u otro tratamiento farmacológico.^{37,48}

Lo más frecuente de observar es una hipertrigliceridemia, con aumento leve del colesterol total, pero con una notoria disminución del colesterol de HDL (y por consiguiente un aumento de la relación colesterol total / colesterol HDL). El incremento de triglicéridos se debe a una mayor síntesis hepática (proveniente de un aumento de la oferta de ácidos grasos libres en un estado de hiperinsulinemia por resistencia insulínica). Aumenta la secreción de VLDL y por ello lo destacable es la hipertrigliceridemia. La reducción del colesterol de HDL es explicable por la hipertrigliceridemia, ya que en estas circunstancias, y por transferencia intravascular de lípidos, las HDL reciben triglicéridos y aceleran su catabolismo a través de una mayor actividad de la lipasa hepática. Por otra parte, algo similar sucede con las LDL, que reciben triglicéridos, son metabolizados parcialmente por la lipasa hepática y se transforman en LDL pequeñas y densas, que tienen un mayor potencial aterogénico (mayor susceptibilidad a la oxidación y menor afinidad con los receptores apo B).^{37, 48,52}

Un aumento del colesterol de LDL no es un hecho frecuente entre los obesos. Sin embargo, ello puede observarse en casos de una asociación con una dislipidemia genética (ejemplos: hipercolesterolemia familiar, dislipidemia familiar combinada) o secundaria a hipotiroidismo o a una dieta alta en grasas saturadas y colesterol.^{37, 48,52}

La reducción de peso en los obesos dislipidémicos se asocia a una mejoría notoria de la dislipidemia, con disminución de los triglicéridos y aumento del colesterol de HDL. Si la respuesta es parcial y más aún si hay otros factores de riesgo asociados,

se debe plantear una terapia farmacológica apropiada al tipo de dislipidemia presente.^{37, 48,52}

2.1.2.1.2 HIPERTENSIÓN

La hipertensión arterial sistémica, (definida como la elevación crónica de la presión arterial sistólica y/o diastólica) es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, afectando aproximadamente a 1 billón de personas en el mundo, y una importancia clínica es que indica un futuro riesgo de enfermedad vascular. El diagnóstico se establece con la medición de la tensión arterial.^{36, 40, 41,42}

La hipertensión arterial y la hipercolesterolemia (colesterol alto) están considerados entre los más importantes factores de riesgo cardiovascular, y su importancia radica en que los efectos arterioescleróticos de ambas patologías se potencian exponencialmente cuando se dan en un mismo sujeto.^{36, 40, 41,42}

El aumento en los niveles de colesterol incrementa de forma gradual y continua el riesgo vascular del hipertenso, además de contribuir también, al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión arterial.^{36, 40, 41,42}

La frecuencia con que se producen ambas patologías es similar en los adultos, es más, en la población hipertensa, existe una tendencia a presentar niveles más elevados de colesterol total, LDL-colesterol (colesterol "malo") y triglicéridos y niveles menores de HDL-colesterol (colesterol "bueno") que la población con cifras normales de presión arterial.^{36, 40, 41,42}

A. CAUSAS DE LA HIPERTENSIÓN^{36,52}

- a) **Edad y Sexo.** Aumenta con la edad en ambos sexos. La presión arterial sistólica aumenta en mayor medida conforme avanza la edad que la diastólica, por lo que se incrementa la presión del pulso. Es más frecuente en mujeres de tercera edad.
- b) **Raza.** La prevalencia es mayor en la raza negra (32.4%) y menor en blancos (23.3%) y Mexicanos Americanos (22.6%).

- c) **Herencia.** La PA de los familiares de primer grado se correlaciona significativamente.
- d) **Factores ambientales.** Estrés, ocupación, factores dietéticos, exposición durante mucho tiempo a ambientes psicosociales adversos. La prevalencia, morbilidad y mortalidad es mayor cuanto más bajo es el nivel socioeconómico y educativo.
- e) **Factores dietéticos.** Sobrepeso, esta relación es más intensa en individuos jóvenes y adultos de mediana edad, y más en mujeres que en varones. Los factores más relacionados son obesidad – especialmente abdominal (se reconoce como el principal factor hipertensinógeno), resistencia a la insulina, alta ingesta de alcohol, alta ingesta de sal, sedentarismo, estrés y baja ingesta de potasio y calcio.

2.1.2.1.3 DIABETES

La mayor parte de lo que comemos se convierte en glucosa (una forma de azúcar), la cual funciona como fuente de energía para las células del cuerpo. El páncreas, produce insulina que ayuda a que la glucosa llegue a todas las células del cuerpo, pero en las personas con diabetes, el cuerpo no produce suficiente insulina, o no la produce en absoluto. En otros casos de diabetes, el cuerpo no puede usar su propia insulina adecuadamente. En cualquier evento, si se presenta la diabetes, el resultado es que la glucosa (azúcar) se acumule en la sangre.^{33, 36}

La acumulación de glucosa en la sangre puede ocasionar varios problemas, como la ceguera, insuficiencia renal o daño a los nervios. Además, la glucosa en sangre alta puede contribuir al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.^{33, 36}

A. TIPOS DE DIABETES

Hay dos tipos de diabetes. La diabetes tipo 1, llamada diabetes insulino-dependiente, se diagnostica generalmente durante la infancia. En la diabetes tipo 1, el páncreas produce poca insulina, o no la produce en absoluto, así que inyecciones diarias de insulina son necesarias.^{36,43}

La forma más común es la diabetes tipo 2, que también se llama diabetes no dependiente de insulina. Este padecimiento se desarrolla cuando el cuerpo no produce suficiente insulina y, además, no utiliza la cantidad de insulina disponible con eficiencia (resistencia a la insulina).^{36,43}

La diabetes tipo 2 se puede controlar mediante la dieta y el ejercicio; sin embargo, algunas personas también necesitan medicamentos orales o insulina para ayudar a controlar el azúcar en sangre.^{36,43}

B. FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES^{39,40}

Los factores de riesgo para diabetes tipo 2 incluyen:

- El exceso de peso/ la obesidad
- La edad avanzada
- Antecedentes familiares de diabetes
- Diabetes durante el embarazo
- Falta de actividad física

C. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA DIABETES^{39,40}

- Orinar frecuentemente
- Sed excesiva
- Pérdida de peso sin explicación
- Hambre excesiva
- Cambios repentinos en su vista
- Hormigueo o falta de sensación en las manos o los pies
- Sentirse muy cansado gran parte del tiempo (fatiga)
- Piel muy reseca
- Cortadas y llagas que tardan mucho en sanar o que se infectan más de lo usual
- Irritabilidad

D. Recomendaciones para evitar o controlar la diabetes³⁴

- a) **Perder peso**, Perder peso ayuda a reducir significativamente el riesgo de enfermedades del corazón, y la pérdida de peso ayuda a reducir la grasa corporal, la presión arterial y la resistencia a la insulina.
- b) **Control del colesterol**. Comer una dieta saludable baja en grasa saturada y colesterol.
- c) **Control de la presión arterial**. La presión arterial debe ser menos de 130/80 mm Hg (milímetros de mercurio) para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- d) **Realizar actividad física**. La actividad física habitual y mantener un peso adecuado ayudan a reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Realizar ejercicio durante 30 minutos o más, la mayoría de los días de la semana.

E. ALTERACIONES PREDOMINANTES DE LOS LIPIDOS EN PERSONAS CON DIABETES MELLITUS

En los diabéticos, en especial en los tipo 2, el patrón más común de la dislipidemia es la elevación de los triglicéridos y la disminución del colesterol HDL.^{24, 51,52}

1. FISIOPATOLOGÍA DEL PERFIL ATEROGENICO^{51,52}

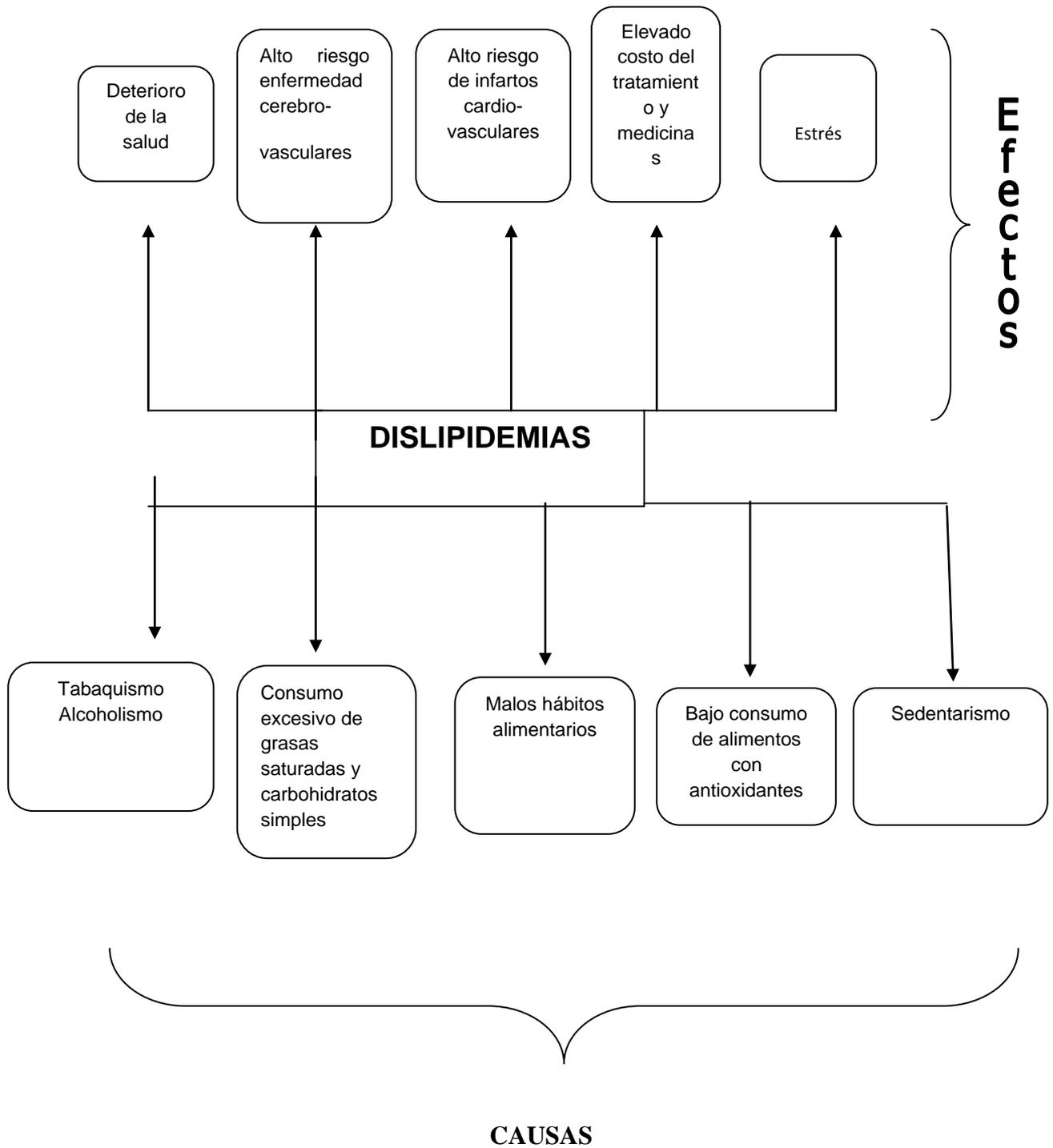
Hipertrigliceridemia: En la Diabetes tipo 1, por déficit de insulina y especialmente en la Diabetes 2 por insulina – resistencia se genera hipertrigliceridemia en ayunas y postprandial como consecuencia de:

- a) La deficiencia de la enzima lipoproteínlipasa (LPL), por menor síntesis y actividad, lo cual genera una menor degradación de las lipoproteínas ricas en triglicéridos.

- b) Falta en la inhibición de la lipólisis a nivel del tejido graso, lo cual genera mayor afluencia de ácidos grasos al hígado, los cuales estimulan la producción de VLDL.
- c) Disminución del colesterol HDL, tanto la cantidad como la calidad de las HDL se encuentran seriamente perturbadas en el caso de hipertrigliceridemia. El aumento de la concentración y vida media de las lipoproteínas ricas en triglicéridos provoca un mayor tiempo de exposición de las HDL al intercambio de lípidos – colesterol esterificado y triglicéridos con las lipoproteínas ricas en triglicéridos y esto genera alteraciones en las HDL. Las HDL quedan en primer lugar repletadas en colesterol y luego debido a su enriquecimiento en triglicéridos se hacen más susceptibles a la lipasa hepática que hidroliza los triglicéridos del núcleo de las HDL2 transformándolas en HDL3 y generando Apo A1 libre que es rápidamente catabolizada por el riñón disminuyendo el número global de partículas HDL circulantes.
- d) Formación de LDL pequeñas y densas, ante un aumento de los triglicéridos, las LDL también se exponen a un excesivo intercambio de colesterol esterificado y los triglicéridos, colesterol y lipoproteínas ricas en triglicéridos y al enriquecerse las LDL en triglicéridos se hacen más susceptibles al ataque de la lipasa hepática que hidroliza los triglicéridos de las LDL y se transforman estas en partículas más densas y pequeñas lo que las hace menos reconocibles por el receptor y más susceptibles a la oxidación

2.1.3 EFECTOS DE LAS DISLIPIDEMIAS

Causas – Efectos (Árbol de Problemas)



2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS DISLIPIDEMIAS

a) Según su origen:

Primarias: Son aquellas de causa genética o familiar^{32,32}

Secundarias: Como consecuencia de otra patología como diabetes mellitus, hipotiroidismo, insuficiencia renal, obesidad, tabaquismo y alcoholismo.^{32,34}

b) Según el Perfil Lípido Mínimo:

- ☞ Hipercolesterolemia Aislada: Solamente está aumentado el colesterol total a expensas del Colesterol LDL.^{32,34}
- ☞ Hipertrigliceridemia Aislada: Solamente están aumentados los triglicéridos.^{32,34}
- ☞ Dislipidemia Mixta: Se encuentran aumentados tanto Colesterol Total como los Triglicéridos con aumento de las LDL, VLDL e IDL.^{32,34}
- ☞ Déficit aislado de HDL: Un nivel de colesterol de HDL igual o inferior a 35 mg/dl significa un factor de riesgo independiente de cardiopatía coronaria.^{32,34}

2.1.4.1 HIPERCOLESTEROLEMIA

Niveles Séricos de Colesterol Elevados con 2 o más factores de riesgo para enfermedad coronaria.^{18,19,52,53}

El colesterol es una sustancia blanda y grasosa que proviene de dos fuentes: el cuerpo y los alimentos. El colesterol que circula por la sangre se llama colesterol total en sangre; el que proviene de la comida se llama colesterol de la dieta. El tener niveles excesivos de colesterol en la sangre eleva el riesgo de desarrollar enfermedades del corazón y de sufrir un ataque al corazón. Sin embargo, el cuerpo necesita cierto nivel de colesterol para funcionar normalmente, y el hígado produce todo lo necesario.^{18, 19,52,53}

| NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | |
|---|---|
| Menos de 200 mg/dL | Nivel “deseable” que expone a menos riesgo de enfermedades del corazón |
| 200–239 mg/dL | Límite alto. Un nivel de colesterol de 200 mg/dL o más aumenta el riesgo |
| 240 mg/dL y más | Colesterol “alto”. Una persona con ese nivel tiene más del doble de riesgo que una persona con nivel deseable |
| Fuente : ATP III Classification of LDL, Total, and HDL Cholesterol (mg/dL) | |

Colesterol HDL.

El colesterol HDL (siglas en inglés de "lipoproteína de alta densidad") se considera el “Colesterol bueno” porque de hecho éste ayuda al cuerpo a prevenir las acumulaciones de grasa y colesterol en las arterias. El HDL se adhiere a otras

moléculas de colesterol en la sangre y las transporta al hígado para ser excretadas del organismo. Los niveles altos de colesterol HDL se asocian con un menor riesgo de ataques al corazón; el colesterol HDL bajo eleva ese riesgo.^{18, 19,52,53}

| NIVELES DE COLESTEROL HDL | |
|---|--|
| Menos de 40 mg/dL (hombres) Menos de 50 mg/dL (mujeres) | Colesterol HDL bajo, este nivel aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular |
| 60 mg/dL y más | Colesterol HDL alto (óptimo). Este nivel reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular |
| Fuente : ATP III Classification of LDL, Total, and HDL Cholesterol (mg/dL) | |

Colesterol LDL.

El colesterol LDL (siglas en inglés de "lipoproteína de baja densidad") es el "Colesterol malo". Tener un alto índice de LDL en sangre aumenta la probabilidad de acumulaciones de grasa en las arterias que obstruyen el flujo sanguíneo y así aumentan el riesgo de ataques al corazón y ataques al cerebro.⁵²

| NIVELES DE COLESTEROL LDL | |
|---|-------------------------------------|
| Menos de 100 mg/dL | Óptimo |
| 100–129 mg/dL | Cerca o por encima del valor óptimo |
| 130–159 mg/dL | Límite alto |
| 160–189 mg/dL | Alto |
| 190 mg/dL y más | Muy alto |
| Fuente : ATP III Classification of LDL, Total, and HDL Cholesterol (mg/dL) | |

Algunas personas desarrollan colesterol alto por causas genéticas, sus cuerpos lo fabrican en exceso. Pero otras lo desarrollan debido a sus estilos de vida, especialmente la dieta. Comer alimentos altos en grasa y colesterol puede aumentar el colesterol en sangre a niveles excesivos. Hay dos tipos principales de grasa que se encuentran en la comida: la saturada y la no saturada. La grasa saturada es la principal causa dietética del colesterol alto en sangre. Ésta se encuentra principalmente en los alimentos como: ^{18,52,53}

- La leche entera, la mantequilla, la crema y los quesos altos en grasa.
- Las yemas de huevo
- Las carnes, las aves, el pescado y los mariscos
- Los órganos como el hígado y los riñones
- La manteca, la grasa de puerco y la grasa de pollo y pavo.
- Las carnes grasosas como las costillas, los “hot dogs”, el chorizo y los chicharrones

Las grasas trans no son saturadas, pero pueden aumentar el colesterol total y LDL (el malo) y disminuir el colesterol HDL (el bueno). Las grasas trans son el resultado de añadir hidrógeno a los aceites vegetales que se usan en productos horneados comerciales y en la mayoría de los restaurantes y lugares de comida rápida. También existen naturalmente en algunos alimentos como la carne y la leche. Estos alimentos pueden ser altos en grasas trans: ^{18,25}

- Las galletas dulces y saladas y otros productos horneados comerciales hechos con aceites vegetales parcialmente hidrogenados
- Las papas fritas, “donas” y otros alimentos fritos comerciales

Alimentos que bajan el colesterol en sangre

Las grasas no saturadas pueden ayudar a bajar el colesterol LDL Estas son algunas buenas selecciones: ^{18,25}

- Coma al menos dos porciones por semana de pescado horneado o asado a la parrilla, en particular los pescados como la trucha de lago, las sardinas, el atún y el salmón.
- Escoja grasas y aceites no saturados como margarinas líquidas y blandas en recipiente, y aceite de oliva, maíz, y soya.

Maneras de disminuir el riesgo de colesterol alto

Estas sugerencias pueden ayudar a disminuir su riesgo:^{18,25}

- Hacerse chequear el colesterol en sangre.
- Aprender lo que significan sus cifras de colesterol.
- Comer menos alimentos altos en grasas saturadas, grasas trans y colesterol.
- Comer más frutas, vegetales, legumbres y granos, especialmente granos enteros.
- Caminar o hacer otras actividades físicas la mayoría de los días de semana.
- Mantener un peso saludable, o bajar de peso si es necesario.
- No fumar y evitar el humo de tabaco de otros.
- No beber demasiado alcohol

2.1.4.2 HIPERTRIGLICERIDEMIA

Niveles Séricos de Triglicéridos elevados.

Los triglicéridos son el principal tipo de grasa transportado por el organismo, Recibe el nombre por su estructura química. Luego de comer, el organismo digiere las grasas de los alimentos y libera triglicéridos a la sangre. Estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa.^{18,19,52,53}

Los niveles de triglicéridos varían con la edad, y también dependen de qué tan reciente ingirió alimentos antes del examen.

| NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS | |
|---|-------------|
| Menos de 150mg/dL | Normal |
| 150-199 mg/dL | Límite Alto |
| 200-499 mg/dL | Alto |
| 500 mg/dL o más | Muy Alto |
| Fuente : ATP III Classification of LDL, Total, and HDL Cholesterol (mg/dL) | |

Causas de altos niveles de Triglicéridos

Puede tener varias causas^{18,52}

- a) Exceso de peso: Los triglicéridos aumentan generalmente a medida que aumenta el peso
- b) Consumo excesivo de calorías: Los triglicéridos se elevan a medida que se ingieren demasiadas calorías, especialmente provenientes de azúcar y del alcohol. El alcohol aumenta la producción de triglicéridos en el hígado.
- c) Edad: Los niveles de triglicéridos aumentan regularmente con la edad
- d) Medicamentos: Algunas drogas como los anticonceptivos, esteroides, diuréticos causan aumento en los niveles de los triglicéridos.
- e) Enfermedades: La diabetes, el hipotiroidismo, las enfermedades renales y hepáticas están asociadas con niveles altos de triglicéridos. Entre los grupos que deben vigilar con mayor cuidado su nivel de triglicéridos se encuentran los diabéticos y las mujeres después de la menopausia.
- f) Herencia: Algunas formas de altos niveles de triglicéridos ocurren entre miembros de una misma familia.

Tratamiento recomendado para disminuir los Niveles de Triglicéridos

El tratamiento incluye:⁵³

- a) **Perder peso.** Generalmente, cuando se pierde peso, se logran bajar los niveles de triglicéridos.
- b) **Controle su ingesta de carbohidratos y azúcar.** Es importante disminuir la cantidad de carbohidratos consumidos (pan, arroz, papa y verduras harinosas, pastas, cereales); preferiblemente optar por las opciones integrales. Además, ingiera menos cantidad de azúcar y de alimentos que contengan azúcar. Se recomienda reemplazar azúcar con edulcorante artificial. Es esencial consumir una cantidad adecuada de frutas y vegetales para proteger las arterias y el corazón.⁵³
- c) **Disminuir el consumo de alcohol.** Algunas personas son más propensas a que el alcohol aumente la producción de triglicéridos por el hígado.⁵³
- d) **Disminuir el consumo de grasa total y saturada.** Elija sus calorías provenientes de la grasa sabiamente: primero, es importante mantener la cantidad de grasa consumida al mínimo, y luego, es importante evitar el tipo de grasa de origen animal (mantequilla, natilla, helados de crema, lácteos enteros, carnes muy grasosas, piel del pollo) y el tipo de grasa llamado trans (este se encuentran en productos parcialmente hidrogenados). El comer pescado 2-3 veces a la semana, ya que el aceite de pescado (Ej. Salmón) reducen los niveles de triglicéridos.⁵³

Si con estas medidas y cambios en hábitos alimenticios no disminuyen los niveles, se inicia tratamiento con medicamentos.

2.1.5 TRATAMIENTO DE LAS DISLIPIDEMIAS

El tratamiento de las Dislipidemias debe incluir dieta, medidas generales y terapia farmacológica si es necesario.^{51,52}

2.1.5.1 DIETA

Es necesario modificar los aspectos relacionados con la alimentación y la actividad física que afectan el colesterol LDL. Mediante la promoción de estilos de vida saludables para contribuir a mejorar los niveles de colesterol.^{51,52}

El manejo dietético muestra reducción de c-LDL en 5-30% dependiendo del individuo. Los cambios obtenidos en la dieta se pueden observar después de 4 semanas.^{51,52}

Las dietas muy bajas en grasas saturadas también bajan el colesterol-HDL.

Se recomienda que el consumo de grasas totales en la dieta sea del 25-30% de las cuales solo el 7% deben ser saturadas, limitando la ingestión de colesterol total a 200mg/día.^{51,52}

Es recomendable incluir vegetales y frutas que contienen vitaminas antioxidantes ya que se ha demostrado el efecto deletéreo del colesterol LDL oxidado como principal causa de enfermedad cardiovascular.^{51,52}

Además se debe mantener el balance entre la ingesta de alimentos y el gasto de energía (actividad física), para lograr un peso corporal adecuado que permita normalizar el perfil lipídico.^{51,52}

2.1.5.1.1 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES^{22,35}

- ☞ Seleccionar cortes de carne con poca grasa visible y quitar la piel del pollo antes de cocinarlos.

- ☞ Evite comer chorizos, salchichas y otros embutidos.

- ☞ Aumentar el consumo de pescado.

- ☞ Es preferible que: use aceites y margarinas con altos niveles de grasas poli insaturadas como el aceite de soja o de maíz. Las grasas poli insaturadas tienden a ayudar a eliminar del cuerpo el colesterol recién formado.
- ☞ Evite las grasas mono insaturada; (aceites de oliva y de maní) ya que éstas no ayudan a reducir los niveles de colesterol.
- ☞ Evite principalmente las grasas saturadas (grasa de cerdo y otras grasas de origen animal) ya que ellas tienden a elevar los niveles de colesterol.
- ☞ Utilizar la mitad o tercera parte de la grasa que indica una receta o de la que está acostumbrada a utilizar diariamente.
- ☞ Aumentar la frecuencia de preparaciones hervidas, en sopa, al horno y asadas, para disminuir las frituras.
- ☞ Aumentar el consumo de verduras, frutas y legumbres frescas diariamente.
- ☞ Poner mayor énfasis en las preparaciones con vegetales frescos diariamente.
- ☞ Reorganizar el plato de comida, asegurarse que siempre haya vegetales en él.
- ☞ Poner atención en los colores de los alimentos en el plato de comida: los rojos, anaranjados y los verdes y amarillos intensos, contienen mayor cantidad de vitaminas antioxidantes.
- ☞ Comer diariamente arroz y frijoles como base de su alimentación. Puede sustituir los frijoles por garbanzos, lentejas, u otras leguminosas.
- ☞ Utilizar la mitad del azúcar que indica una receta o de la que consume usualmente.

- ☞ Evite el consumo excesivo de alimentos ricos en azúcares como jugos, refrescos, pan, tortilla, pastas, etc.
- ☞ Se pueden utilizar los edulcorantes artificiales para endulzar todas sus bebidas frías o calientes, su uso debe ser moderado.
- ☞ Las personas con diabetes, problemas de triglicéridos o de exceso de peso no deben consumir azúcar de mesa.
- ☞ Evitar el consumo de alimentos empacados que contienen mucha grasa.
- ☞ Seleccionar quesos tiernos con poca sal para consumir o cocinar.
- ☞ Preparar caldos con vegetales y hierbas aromáticas para dar sabor a sus comidas y no utilizar cubitos y consomés.
- ☞ Leer las etiquetas de los productos que consumo y seleccionar los que tienen menos grasa y calorías por porción.
- ☞ Reducir el consumo de sal.
- ☞ Comer una variedad de alimentos ricos en fibra, como avena, pan integral y manzanas.
- ☞ Consumir productos lácteos de bajo contenido graso.
- ☞ No beber, o consumir alcohol con moderación.
- ☞ Si los triglicéridos están altos se debe eliminar el azúcar y el alcohol.

2.1.5.2 MEDIDAS GENERALES

Las medidas generales para el tratamiento de las dislipidemia están enfocadas en la reducción de los factores de RCV: ^{51,52}

- ☞ Incremento de la actividad física (aumenta niveles de HDL y disminuye los TG).
- ☞ Cesación de Tabaquismo: constituye uno de los pilares fundamentales del tratamiento de las Dislipidemias. El tabaco disminuye los niveles de HDL y produce disfunción endotelial, que se considera evento inicial en el proceso aterogénico.
- ☞ Mantener un peso adecuado, evitando principalmente la obesidad central.
- ☞ Tratar patologías primarias (hipotiroidismo, DM).
- ☞ Eliminar o sustituir medicamentos causantes de dislipidemia (Estrógenos Orales).

2.1.5.3 TERAPIA FARMACOLÓGICA

La terapia farmacológica debe estar orientada a alcanzar las metas de colesterol LDL como primera prioridad, según la categoría del riesgo cardiovascular, entendiendo que no sustituye las medidas de cambios de estilo de vida, sino que son terapias complementarias. ^{51,52}

Dentro de los fármacos que modifican el metabolismo de las lipoproteínas, encontramos: las estatinas, los secuestradores de ácidos Biliares (colestirama, colestipol y colesevelam), el ácido Nicotínico y los derivados del ácido Fíbrico (gemfibrozilo, fenofibrato, clofibrato). ^{51,52}

Según las indicaciones del ATP III, se debe iniciar terapia farmacológica cuando: ⁵³

- ☞ El RCV es moderado y el LDL es de 160 mg/dl o mayor.
- ☞ RCV alto y LDL de 130 mg/dl o mayor y opcional si LDL > 100 mg/dl según criterio médico.

- ☞ Con RCV muy alto, iniciar estatinas con LDL de 100 mg/dl o mayor y opcional, con LDL de 70 mg/dl o mayor según criterio médico.
- ☞ En hipertrigliceridemias: iniciar dieta estricta con aumento de la actividad física cuando los niveles son < 200mg/dl, siendo opcional el uso de fármacos cuando los valores se encuentran entre 200-499 mg/dl. Se debe iniciar inmediatamente un Fibrato o ácido nicotínico cuando los niveles se encuentran sobre 500 mg/dl.

2.1.6 PREVENCIÓN DE LAS DISLIPIDEMIAS

Las dislipidemias no siempre pueden ser evitadas, puesto que hay formas genéticas que se desarrollarán independientemente de los esfuerzos que se hagan para evitarlo. En estos casos los esfuerzos deben centrarse en un diagnóstico oportuno y un control apropiado en términos de efectividad y seguridad.

Un número alto de dislipidemias secundarias pueden deberse bien a la ingesta inadecuada o a la presencia de factores que produzcan dislipidemia secundaria (alcoholismo, sedentarismo, obesidad) y pueden ser prevenidas al evitar estas condiciones.

La única posibilidad de atenuar esta terrible enfermedad y reducir hasta en un 90 por ciento el riesgo de padecerla, es la prevención y control de los factores de riesgo cardiovascular mediante acciones como:

- ☞ Mantener un peso saludable
- ☞ Vigilar y controlar la presión arterial alta y la diabetes
- ☞ Suprimir el tabaquismo
- ☞ Moderar el consumo excesivo de alcohol
- ☞ Seleccionar una alimentación adecuada (en contenido, variedad, y horarios)
- ☞ Dedicar el tiempo suficiente al esparcimiento
- ☞ Evitar el estrés
- ☞ Integrarse a programas de ejercicio físico regular.

2.1.6.1 RECOMENDACIONES GENERALES PARA REALIZAR ACTIVIDAD FISICA

Realizar actividad física, afecta directamente el equilibrio energético, se recomienda la misma en forma moderada, por lo menos 30 minutos diarios, esto mejora la flexibilidad corporal, la agilidad y la coordinación, reduce el riesgo de padecer enfermedades especialmente cardiovasculares, puede obtenerse reducciones del C-LDL de un 10 a un 15 %, también ayuda a elevar los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL, aquéllas que remueven el exceso de lípidos y facilitan la excreción de los mismos, además nos ayuda a sentirnos bien ya que mejora el humor, busquemos la que nos sea más placentera, por ejemplo caminar, nadar, bailar ^{38,48}

2.1.6.1.1 TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA:

Existen dos clases de ejercicio: isotónico e isométrico.

- ♣ El ejercicio isotónico implica la contracción de grupos musculares contra una resistencia baja a lo largo de un recorrido largo, como al correr, nadar o hacer gimnasia sueca. El ejercicio isotónico es más beneficioso para el sistema cardiovascular: aumenta la cantidad de sangre que bombea el corazón y favorece la proliferación de pequeños vasos que transportan el oxígeno a los músculos, todos estos cambios permiten una actividad física sostenida. Un ejemplo de este tipo de ejercicio es el aeróbico, sistema de ejercicio diseñado para mejorar las condiciones cardiovasculares. Un programa regular de aeróbicos puede mejorar la capacidad del organismo de absorber oxígeno con eficacia, lo que aumenta el vigor e incrementa la resistencia. Para lograr el máximo rendimiento, los ejercicios aeróbicos deben realizarse de tres a cinco veces por semana, en periodos de 15 minutos mínimos a la hora. ^{38,48}
- El ejercicio isométrico los músculos se mueven contra una resistencia elevada a lo largo de un recorrido corto, como al empujar o tirar de un objeto inamovible. El ejercicio isométrico es mejor para desarrollar los músculos largos, aumenta el grosor de las fibras musculares y su capacidad de almacenar glucógeno, el combustible de

las células musculares. Este tipo de ejercicio tiene como finalidad el aumento de la fuerza muscular, un ejemplo de este es el trabajo realizado con las máquinas y el levantamiento de pesas.^{38,48}

2.1.6.1.2 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La práctica de la actividad en forma sistemática y regular debe tomarse como un elemento significativo en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud.

En general, los efectos benéficos de la actividad física se pueden ver en los siguientes aspectos:^{38, 48,52}

A.- Orgánicos:

- ☞ Aumento de la elasticidad y movilidad articular.
- ☞ Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción.
- ☞ Ganancia muscular la cual se traduce en aumento del metabolismo, que a su vez produce una disminución de la grasa corporal (Prevención de la obesidad y sus consecuencias).
- ☞ Aumento de la resistencia a la fatiga corporal (cansancio).
- ☞ A nivel cardíaco, se aprecia un aumento de la resistencia orgánica, mejoría de la circulación, regulación del pulso y disminución de la presión arterial.
- ☞ A nivel pulmonar, se aprecia mejoría de la capacidad pulmonar y consiguiente oxigenación.
- ☞ Desarrollo de la fuerza muscular que a su vez condiciona un aumento de la fuerza ósea (aumento de la densidad óseo-mineral) con lo cual se previene la Osteoporosis.
- ☞ Mejoría de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares.
- ☞ Prevención de enfermedades como la Diabetes, la Hipertensión Arterial, la Osteoporosis, Cáncer de Colon, Lumbalgia, etc.
- ☞ Reduce el riesgo de morir de enfermedades cardíacas.
- ☞ Reduce el riesgo de tener un segundo infarto al miocardio en personas que ya han presentado uno.

☞ Disminuye el colesterol sanguíneo total y los triglicéridos y puede aumentar las lipoproteínas de alta densidad (HDL colesterol) y disminuir col-LDL

B.- Psicológicos y afectivos:

La actividad física regular al producir una mejoría en las funciones orgánicas, parece producir una sensación de bienestar psíquico y una actitud positiva ante la vida, lo cual a su vez repercute en forma positiva en el área somática. Al desarrollar un mejor dominio del cuerpo, una mayor seguridad y confianza en su desenvolvimiento ante las tareas cotidianas. ^{38, 48,52}

Se ha determinado que quienes practican en forma regular cualquier ejercicio o actividad física, tienen una mejor respuesta ante la depresión, angustia, miedo y decepciones, y por otro lado, se fortalecen ante el aburrimiento, tedio y cansancio. ^{38, 48,52}

C.- Sociales

El deporte permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, el vigor, la fuerza, la energía fundamental para cumplir con su deber en el ámbito social en que se desenvuelven. ^{38, 48,52}

2.1.6.2 RECOMENDACIONES GENERALES PARA UNA BUENA NUTRICIÓN

En la adultez es necesario comer sano, tomar determinaciones inteligentes en cuanto a la alimentación lo que permitirá a lo largo de la etapa de la vida a reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión arterial, diabetes, osteoporosis, apnea del sueño, algunos tipos de cáncer y otras. ³⁵

Para que la alimentación sea “saludable” debe incluir una gran variedad de alimentos, la longevidad en general está relacionada con la buena salud, obtenida y mantenida a través del tiempo llevando una alimentación variada, y para ello se debe consumir alimentos de todos los grupos, en cantidades adecuadas a las necesidades

particulares de cada individuo, esto permitirá disfrutar de las comidas, no hay motivo para eliminar del plan de alimentación los alimentos favoritos, sino que se debe aprender a manejar las porciones, las cantidades, ya que no hay alimentos malos o buenos, sino planes de alimentación malos o buenos.³⁵

Es importante comer con regularidad, cuatro comidas, disfrutar de esos momentos, programar las horas de las mismas para no omitir ninguna, es decir realizar desayuno, almuerzo, merienda y cena, eso generalmente hará que no se tenga que comer grandes cantidades en ninguna de ellas.³⁵

El desayuno que muchos no lo realizan, es especialmente importante, ya que provee de nutrientes y energía para que el cuerpo se ponga en movimiento y realice todas las actividades físicas e intelectuales del día a día, la merienda también es conveniente porque repone energías y nutrientes y acorta el período entre el almuerzo y la cena.³⁵

Con respecto a la cena y el almuerzo, incluir alimentos diferentes y tratar de realizarlos en ambientes tranquilos y si es posible aprovecharlos para la charla amena con amigos, compañeros o familiares.³⁵

En general la dieta se basa en el consumo de Hidratos de carbono, 55 a 60 % del valor calórico total, los mismos provendrán de cereales, legumbres, hortalizas, frutas, lácteos y azúcar, además de calorías, son fuente de micronutrientes muy importantes, antioxidantes, vitaminas, minerales, fibra, fitoquímicos.³⁵

Las Proteínas aportarán aproximadamente el 15%, es conveniente que la mayor energía provenga de hidratos de carbono para que las proteínas puedan cumplir sus funciones. Los alimentos que son fuente de proteínas de alto valor biológico son las carnes, sus subproductos y los lácteos y sus derivados, también los cereales complementados con legumbres aportan buena calidad de proteínas.³⁵

El 25 al 30 % de energía diaria provendrá de las grasas, son necesarias en una dieta variada y saludable, a través de ellas se absorben las vitaminas liposolubles K, A, D y E, aportan los ácidos grasos esenciales que el organismo necesita para mantener membranas celulares, sintetizar hormonas, recubrir los nervios, mantener la

temperatura del cuerpo, entre otras funciones. Los aceites vegetales y los provenientes del consumo de pescados, preferentemente.³⁵

En este período principalmente, es conveniente moderar el agregado de sal a los alimentos ya que en algunas personas sensibles puede provocar el aumento de la Tensión Arterial, se puede reemplazar por especies variadas.³⁵

Mantenerse hidratados, el cuerpo necesita cubrir las necesidades de líquido ya que el agua está presente en todos los procesos metabólicos y en la eliminación de toxinas, 1 y 1/2 litro a 2 litros de agua son suficientes en personas sanas, aportada a través de agua, soda, infusiones, leche, frutas, jugos de frutas, gelatinas, etc.³⁵

Es importante recordar que la nutrición es un proceso que realiza el organismo una vez que recibe el alimento, mientras que la alimentación es un proceso en el que influye la voluntad y a pesar que son diferentes, esta última impactará de manera definitiva en la primera, influenciando directamente en el estado de salud, por ese motivo si se encuentra excedido de peso lo recomendable es la consulta al nutricionista para iniciar un plan de alimentación adecuado a sus necesidades, no es bueno realizar dietas por cuenta propia, puede llevar a una mala alimentación que perjudicará en lo más preciado que es la salud.³⁵

2.1.7 EVALUACIÓN NUTRICIONAL

2.1.7.1. ANTROPOMETRÍA

La antropometría por ser un procedimiento de fácil aplicación, económico y no invasivo ha sido utilizada ampliamente en los fines de estimación del estado nutricional tanto desde un punto de vista clínico como epidemiológico.^{27,29}

El adulto de las edades comprendidas entre los 20 y los 60 años, por haber concluido su fase de crecimiento, ofrece para la estimación de su estado nutricional, desde un punto de vista antropométrico, la evaluación de la correspondencia del peso para la estatura que haya alcanzado y la estimación de las proporciones que en ese peso

corresponden al tejido magro, fundamentalmente el integrado por la masa muscular, y la que corresponde al tejido graso.^{27,29}

☞ IMC: Para la evaluación del peso del adulto en relación con su estatura, se utiliza la relación peso para la talla, de la cual existen múltiples índices. De todos ellos, el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet, es el más comúnmente utilizado por cumplir en mayor medida el requisito de estar altamente correlacionado con el peso y ser independiente de la talla y por existir una información muy amplia de su relación con morbilidad y muerte en individuos de muy diversa distribución geográfica, estructura social y grupos de edad.^{27,29}

Este índice es la razón entre el peso (expresado en kilogramo) y la talla al cuadrado (expresada en metro). Basándose en datos de morbilidad y mortalidad se ha llegado a establecer puntos de corte o valores críticos que delimitan la “normalidad” de los valores que denotan “pesos bajos” y posiblemente o ciertamente malnutrición por defecto, y los “pesos altos” y posiblemente o ciertamente malnutrición por exceso. La normalidad quedaría enmarcada entre los valores de 18,5 y 24,9; por debajo de 18,5 estarían los “pesos bajos” clasificados en grados:^{27,29}

☞ CINCAD: La utilización del Índice Cintura Cadera es cada vez más promovida debido a su poder de identificar riesgo de padecer algunas enfermedades metabólicas y cardiovasculares. Esto es posible ya que esta variable antropométrica está fuertemente relacionada en ambos sexos con la acumulación de grasa en el tronco. No sólo la cantidad de grasa corporal total, sino que también su distribución (preponderancia en zona intraabdominal) es un indicador importante acerca del riesgo de padecer ciertas enfermedades, tales como diabetes tipo II, hipertensión, y enfermedades cardiovasculares.^{27,29}

Otro punto atractivo de la valoración del Índice de la Cintura Cadera es una técnica sencilla y su conveniencia tanto económica como de tiempo. Esto sugiere que la valoración de la Cintura Cadera provee una metodología válida y simple

que podrá alertar a la gente en riesgo y así comenzar a manejar su peso corporal para verse beneficiada.^{27,29}

- ☞ Porcentaje de grasa: este indicador será valorado a través de la balanza Tanita, es un pionero en el desarrollo del Método BIA (Análisis Bioeléctrico de Impedancia), extremadamente confiable para el análisis de la composición corporal. A partir del peso del cuerpo y sus niveles de las grasas, se indica la impedancia, % de grasas de cuerpo, masa con grasa, masa sin grasa, índice total del cuerpo y más; estos datos se proporcionan sin la inconveniencia de los métodos tradicionales invasivo.

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación fue de corte **transversal** porque se midió en un solo momento; y **descriptivo** porque se describió la situación observada.

3.2 LOCALIZACIÓN

Esta investigación se realizó en adultos que fueron atendidos en el centro de salud N° 1, de la Ciudad de Ibarra de la Provincia de Imbabura ubicado en las calles García Moreno 3-34 y Rocafuerte.

3.3 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por todas las personas adultas que fueron atendidas en el centro de salud N° 1 durante el periodo de septiembre – octubre del 2010, considerando que es una población de demanda espontanea no se obtuvo muestra.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

☞ Características Sociodemográficas:

- Sexo
- Edad
- Estado civil
- Nivel de instrucción

☞ Estado Nutricional

☞ Dislipidemias

☞ Consumo de Bebidas Alcohólicas

☞ Consumo de Cigarrillo

☞ Actividad Física (Score de actividad física)

☞ Hábitos alimentario

3.4.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | CONCEPTO | INDICADOR | ESCALA |
|---|---|----------------------|--|
| Características Socio demográficas | Sexo: Condición Orgánica, masculina o femenina diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las funciones que realizan en los procesos de reproducción. | Sexo | Femenino Masculino |
| | Edad: Lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o periodo que se estima de la existencia de una persona. | Edad | 18 – 29 años 30 – 42 años 43 – 54 años 55 – 67 años 68 – 80 años |
| | Estado civil: Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. | Estado civil | Soltero Casado Viudo Unión libre |
| | Nivel de instrucción :Grado de instrucción | Nivel de instrucción | Primaria |

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| | que puede recibir una persona | | Ciclo básico Secundaria Superior |
| Estado Nutricional | Medición del grado en el cual se están cumpliendo las necesidades fisiológicas de nutrimentos del individuo. Equilibrio entre el consumo de nutrimentos y sus requerimientos para lograr un estado de salud optima | Índice de Masa Corporal Índice de Cintura/Cadera Porcentaje de grasa | Normal de 18,5 a 24,9 Sobrepeso Grado I de 25,0 a 29.9 Sobrepeso Grado II de 30,0 a 34.9 Sobrepeso Grado III de 35 a 39.9 Obesidad de 40,0 y más. 0.8 Mujeres 1.0 Varones Masculino Bajo: < 15% |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| | | Colesterol LDL | <p>Mayor a 45 mg/dL en hombres</p> <p>Optimo : < de 100 mg/dL</p> <p>Cerca de lo optimo: 100 – 129 mg/dL</p> <p>Limítrofe alto: 130-159 mg/dL</p> <p>Alto: 160-189 mg/dL</p> <p>Muy alto: 190 mg/dL y más.</p> |
| | | Triglicéridos | <p>Deseable: < de 150 mg/dL</p> <p>Limítrofe alto: 150-199 mg/dL</p> <p>Alto: 200-499 mg/dL</p> |
| Consumo de bebidas alcohólicas | Acción de beber, tomar e ingerir sustancias o bebidas que contienen en su composición alcohol etílico | Porcentaje de hombres y mujeres que consumen alcohol. | 1. ¿Consume, a menudo, algún tipo de bebida alcohólica? |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>No</p> <p>Sí</p> <p>2. ¿Cuál es el preferente?</p> <p>3. ¿Con qué frecuencia consumes alcohol?</p> <p>Nunca</p> <p>1 vez por mes</p> <p>2-3 veces por mes</p> <p>1 vez/semana</p> <p>2-3 veces por semana</p> <p>1 vez al día</p> <p>4. ¿Desde qué edad comenzó a consumir alcohol?</p> <p>5. ¿Dónde cree consumir la mayor cantidad de alcohol?</p> <p>Fiestas</p> <p>En Casa</p> <p>Al aire libre</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| | | | Otro ¿Dónde? |
| Consumo de Cigarrillo | Acción que adopta un individuo de aspirar o expeler el cigarrillo | Porcentaje de Hombres y mujeres fumadores/as. | 1. ¿Fumas? No Sí 2. En caso de fumar, ¿cuántos cigarrillos a la semana? 3. ¿Desde qué edad comenzó a consumir cigarrillo? |
| Score de Actividad física | Número de horas o fracción en las que realizaron algún tipo de actividad física. | Porcentaje de personas que realizan actividad física | Excelente Regular Insuficiente |
| Hábitos alimentarios | Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento de la persona en relación con los alimentos y la alimentación | Frecuencia de consumo de alimentos. | Nunca 1 vez por mes 2-3 veces por mes 1 vez/semana |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | 2-3 veces por semana 1 vez al día Más de 2 veces al día |
|--|--|--|---|

3.5 MÉTODOS INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

3.5.1. MÉTODOS PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL

- Para la Determinación del Colesterol y Triglicéridos, se procedió a obtener las muestras de sangre (en ayunas) en el laboratorio del Centro de salud con el fin de cuantificar la presencia de este tipo de grasas en los adultos seleccionados.(anexo2)

Para la evaluación y clasificación de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos se utilizaró los siguientes puntos de corte

☞ Colesterol

Menos de 200 mg/dL – Deseable

200–239 mg/dL – Límitrofe alto

240 mg/dL y más – Alto

☞ Triglicéridos

Menos de 150mg/dL – Deseable

150-199 mg/dL – límitrofe alto

200-499 mg/dL – Alto

500 mg/dL o mas – Muy alto

☞ Colesterol HDL

Menos de 40 mg/dL (hombres) - bajo

Menos de 50 mg/dL (mujeres) - bajo

60 mg/dL y más - alto (óptimo)

☞ Colesterol LDL

Menos de 100 mg/dL - Óptimo

100–129 mg/Dl - Cerca o por encima del valor óptimo

130–159 mg/dL - Límite alto

160–189 mg/dL - Alto

190 mg/dL y más - Muy alto

- Para obtener la información sobre los posibles factores de riesgo como hábitos el consumo de tabaco y alcohol, actividad física, se aplicó la encuesta a cada persona investigada. (anexo 1).

Para medir la actividad física se utilizó el Score de actividad física, en el que se pregunto el número de horas o fracción de horas que estuvo sentado o miro TV, camino, durmió, jugo, y practico ejercicio físico.

- Para medir los hábitos alimentarios de cada persona se aplicó el método de frecuencia de consumo de alimentos. (anexo 1).

- Para la evaluación del estado nutricional de la población en estudio se procedió a tomar el peso y la talla, para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)}/\text{Talla al cuadrado}$$

Los puntos de corte que se aplicaron fueron los establecidos por la Organización Mundial de la Salud y son los siguientes:

Normal de 18,5 a 24,9

Sobrepeso Grado I de 25,0 a 29.9

Sobrepeso Grado II de 30,0 a 34.9

Sobrepeso Grado III de 35 a 39.9

Obesidad de 40,0 y más.

- Para obtener el CIN/CAD de la población en estudio se procedió a tomar medidas de cintura y cadera utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{CIN/ CAD}$$

Los puntos de corte fueron establecidos por la Organización Mundial de la Salud y son los siguientes:

0.8 Mujeres

1.0 Varones.

Para la toma de estas medidas se aplicaron las normas y técnicas establecidas por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud aprobadas y aplicadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

- Para medir el porcentaje de grasa se utilizó la balanza Tanita, el cual es un pionero en el desarrollo del Método BIA (Análisis Bioeléctrico de Impedancia), extremadamente confiable para el análisis de la composición corporal. A partir del peso del cuerpo y sus niveles de las grasas, se indica la impedancia, % de grasas de cuerpo, masa con grasa, masa sin grasa, índice total del cuerpo y más; estos datos se proporcionan sin la inconveniencia de los métodos tradicionales invasivo.

| % DE GRASA | M | F |
|-------------------|----------|----------|
| BAJO | < 15% | <25% |
| NORMAL | 15-20 | 25-30 |
| SOBREPESO | 21-23 | 31-33 |
| OBESIDAD | >23 | >33 |

Fuente: Villa. José Gerardo

3.5.2. INSTRUMENTO

Se elaboro un encuesta considerando el registro ordenado de los datos relacionados con el IMC, CIN/CAD, Porcentaje de grasa, Niveles de Colesterol y Triglicéridos, hábito de ejercicio físico, consumo de tabaco y alcohol, hábitos alimentarios; además, se registrara datos sobre edad, sexo, ocupación, estado civil y nivel de instrucción de las personas investigadas.

La misma que fue validada en una población de similares características a la población a ser estudiada, con la finalidad de comprobar si la encuesta estaba bien planteada, considerando las observaciones y sugerencias se realizó los cambios respectivos para su impresión final. (Anexo 1)

3.5.3. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para obtener la información se utilizó como técnica la encuesta estructurada, la observación participativa.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

Para esto se creó una base de datos en Excel y en el programa EPI INFO versión 2006, se realizó un análisis univariado y bivariado que permitió obtener tablas estadísticas relacionadas con frecuencias y porcentajes que demuestran la situación existente de la población estudiada.

▪ EQUIPOS Y MATERIALES

- a) Suministros de Oficina
- b) Libros
- c) Ordenador
- d) Impresora
- e) Internet
- f) Cuestionario
- g) Resultados de exámenes de Laboratorio Clínico

h) Balanza Tanita.-

- Especificaciones técnicas:
- Impedancia 150-900 (unidad de 1Ω).
- Peso de la balanza: 11 kg.
- Graduación de peso cada 0,1 kg.
- Graduación de masa grasa y masa magra cada 0,1 kg.
- Graduación de total de agua corporal cada 0,1 kg.
- Impresión térmica con papel de 6,2 cm
- Posee pantalla LCD
- Rango peso corporal hasta 200kg
- Modos de evaluación: niño, adulto, atleta,
- Máx. Capacidad: 200 Kg
- Incrementos cada 100g
- Suministra impresión de datos utilizando papel térmico.
- Proporciona la alternativa de Uso “ solo peso”
- Monitorea los siguientes datos: BMI (Índice de masa corporal), BMR (Rango Metabólico basal), Masa grasa en Kg, Masa magra en Kg, Porcentaje de grasa corporal, Agua corporal expresada en Kg,
- Proporciona además Objetivos de grasa corporal, Peso ideal Grasa a perder o a ganar

i) Tallímetro de pared.- Se fija en la pared fácilmente, con un solo tornillo. El indicador de medida se encuentra en el cabezal y permite una fácil lectura de la altura. La cinta está fabricada en metal que le confiere durabilidad.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y CONFRONTACIÓN DE PREGUNTAS

4. 1. RESULTADOS

CUADRO 1

**CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DE LOS ADULTOS QUE
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA.
OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS | | | | | | |
|---|------------------|-------|-----------------|-------|--------------|-------|
| VARIABLES: N 140 | | | | | | |
| GRUPO DE EDAD | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % |
| 18 - 29 | 6 | 4,29 | 47 | 33,57 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 8 | 5,71 | 30 | 21,43 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 3 | 2,14 | 27 | 19,29 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 2 | 1,43 | 9 | 6,43 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 6 | 4,29 | 2 | 1,43 | 8 | 5,71 |
| ESTADO CIVIL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % |
| Soltero | 3 | 2,14 | 17 | 12,14 | 20 | 14,29 |
| Casado | 17 | 12,14 | 77 | 55,00 | 94 | 67,14 |
| Divorciado | 0 | 0,00 | 7 | 5,00 | 7 | 5,00 |
| Unión libre | 4 | 2,86 | 12 | 8,57 | 16 | 11,43 |
| Viudo | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 | 3 | 2,14 |
| INSTRUCCIÓN | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % |
| Primaria I | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Primaria C | 5 | 3,57 | 24 | 17,14 | 29 | 20,71 |
| Secundaria I | 2 | 1,43 | 7 | 5,00 | 9 | 6,43 |
| Ciclo básico | 13 | 9,29 | 62 | 44,29 | 75 | 53,57 |
| Superior | 5 | 3,57 | 22 | 15,71 | 27 | 19,29 |
| OCUPACIÓN | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % |
| Taxista | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 3 | 2,14 |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|------|----|-------|----|-------|
| Albañil | 5 | 3,57 | 0 | 0,00 | 5 | 3,57 |
| Negociante | 1 | 0,71 | 8 | 5,71 | 9 | 6,43 |
| Empleado público | 4 | 2,86 | 13 | 9,29 | 17 | 12,14 |
| Jubilado | 4 | 2,86 | 0 | 0,00 | 4 | 2,86 |
| Agricultor | 5 | 3,57 | 5 | 3,57 | 10 | 7,14 |
| Estudiante | 1 | 0,71 | 7 | 5,00 | 8 | 5,71 |
| Empleado privado | 2 | 1,43 | 17 | 12,14 | 19 | 13,57 |
| Quehaceres domésticos | 0 | 0,00 | 60 | 42,86 | 60 | 42,86 |
| Costurera | 0 | 0,00 | 5 | 3,57 | 5 | 3,57 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 1.1

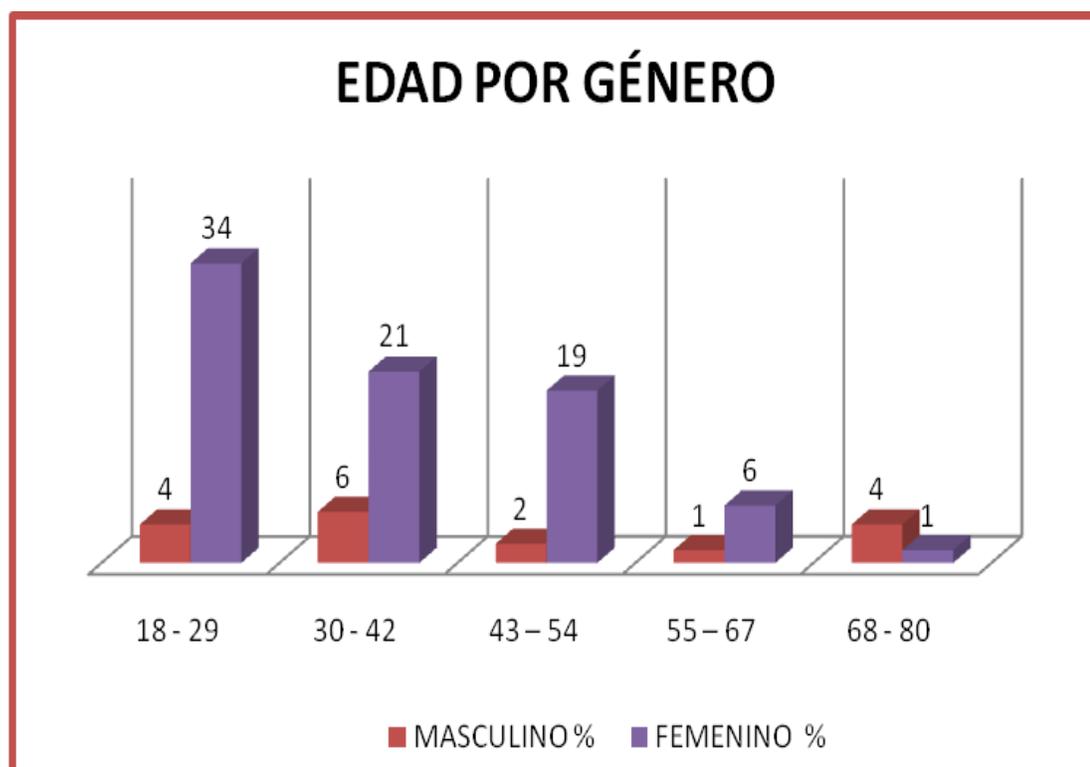


GRÁFICO 1.2

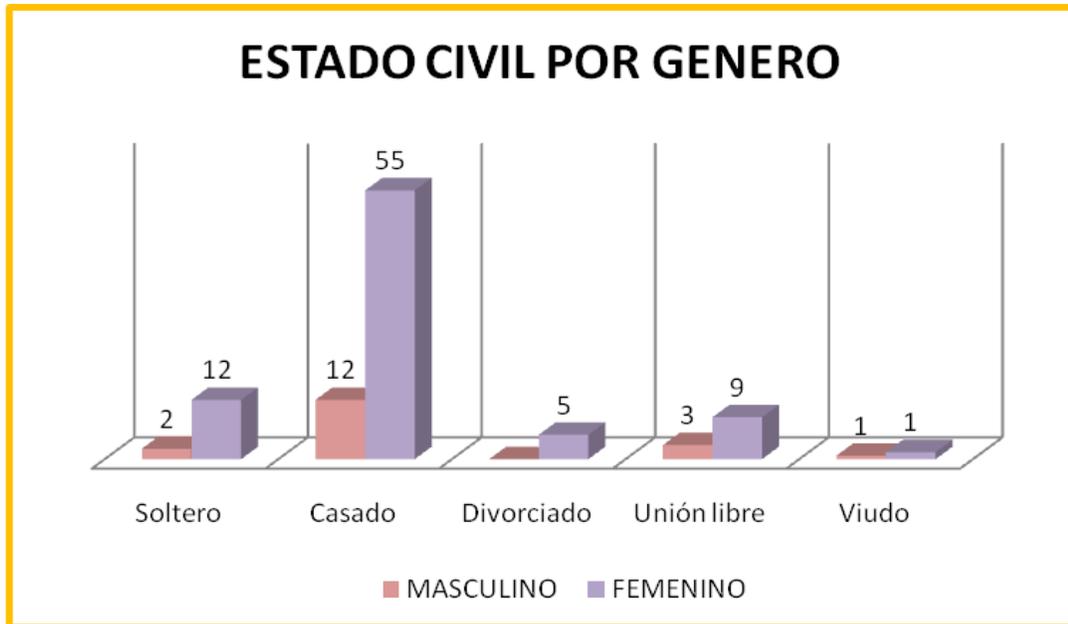


GRÁFICO 1.3

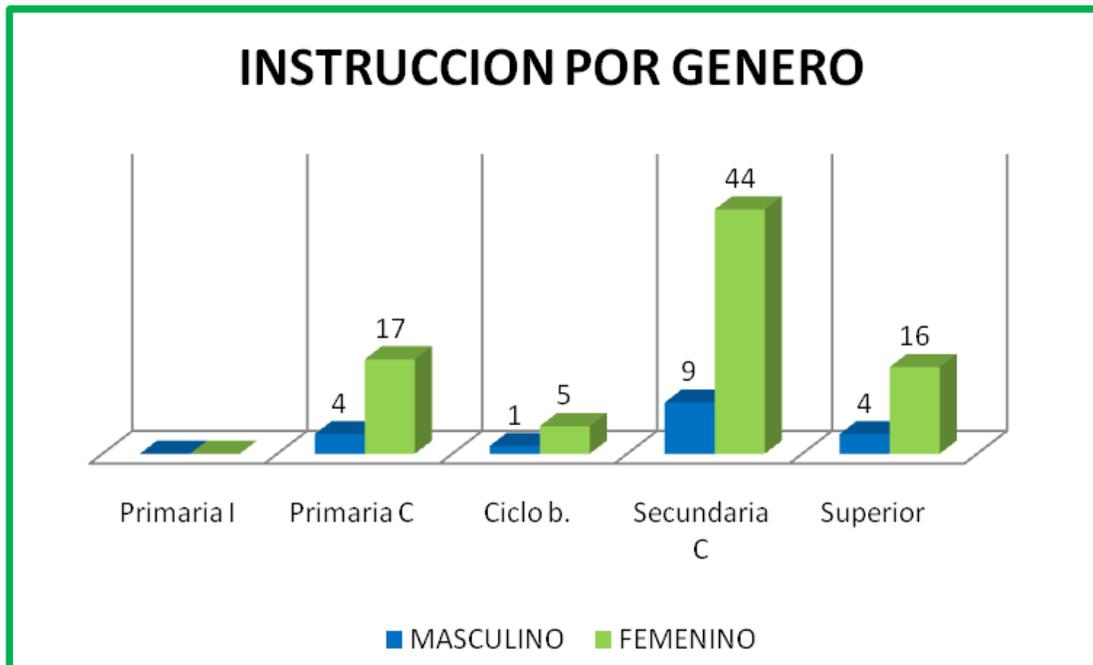
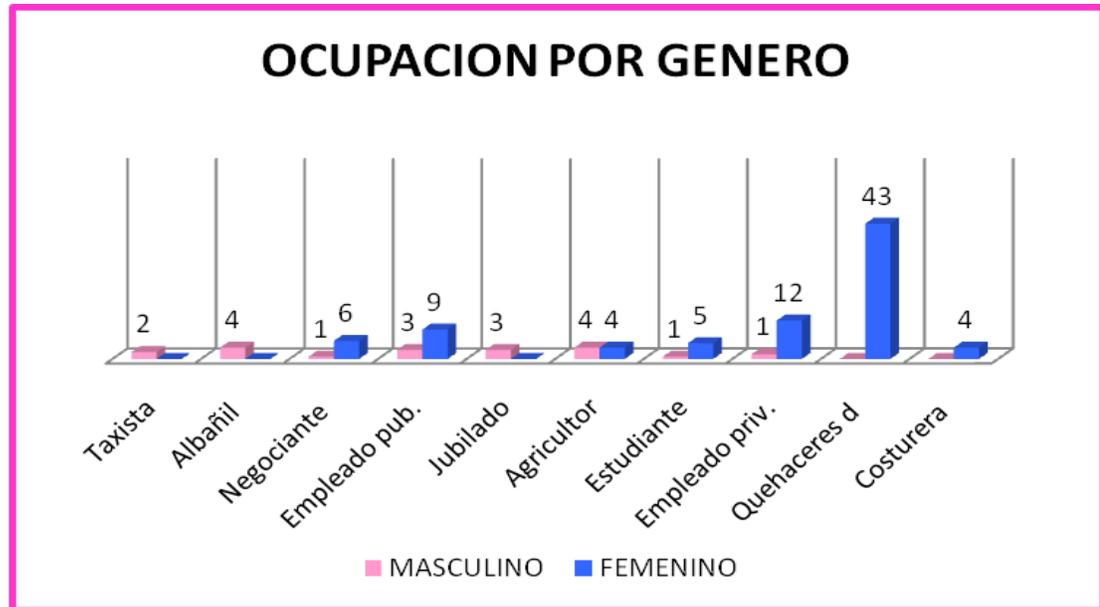


GRÁFICO 1.4



De los 140 adultos que participaron en el estudio el 82% son de sexo femenino y el 18% son hombres. De los cuales el 38% se encuentran en un rango de 18 – 29 años, el 27% de 30 – 42 años, y el 21% de 43 – 54 años.

La gran mayoría de personas investigadas se encuentran casadas (67%). El 14% son solteros y el 11% en unión libre.

En relación al nivel de instrucción alcanzado el 53% han terminado la secundaria, el 21% la primaria completa, y apenas el 19% alcanza la instrucción superior.

Con respecto a la ocupación se observa que la mayoría de las mujeres se dedican a los quehaceres domésticos (43%), es decir trabajan dentro del hogar, entre las madres que trabajan fuera del hogar se encuentran las que trabajan como empleadas privadas (12%) y con un 9% empleadas públicas. La principal ocupación de los hombres es la agricultura y albañilería con igual porcentaje (3,57%).

CUADRO 2

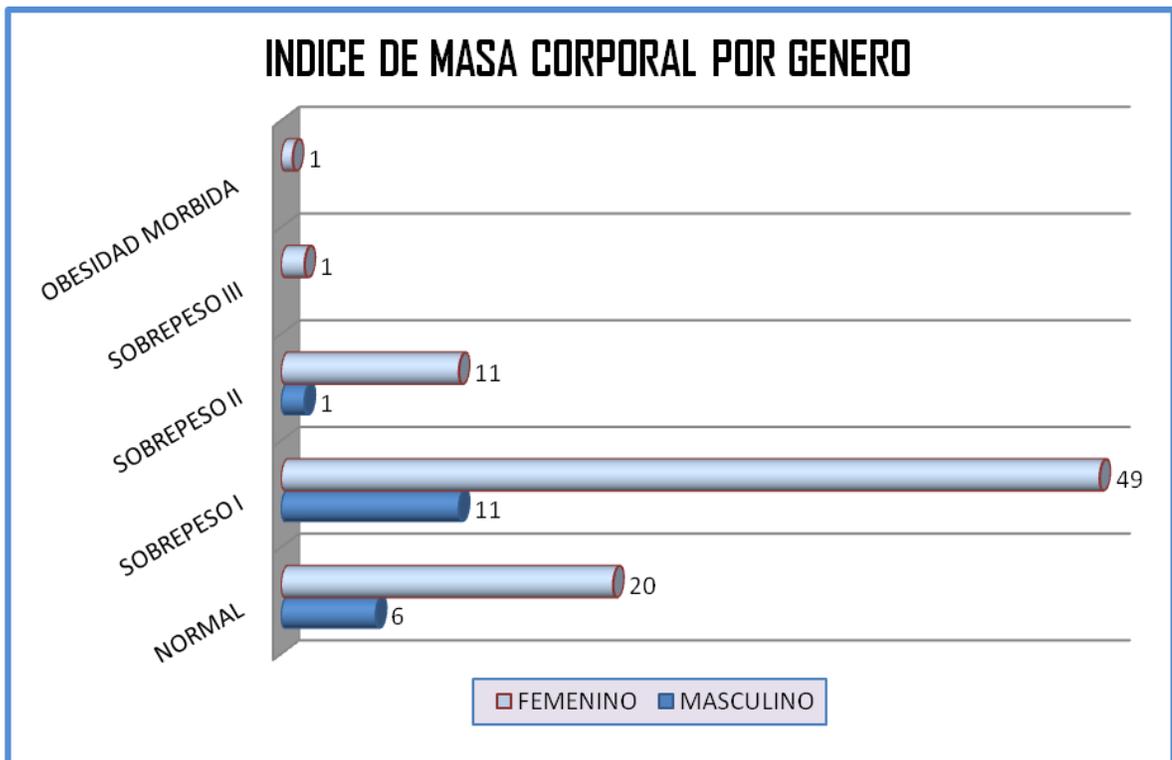
ESTADO NUTRICIONAL POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA,

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| ESTADO NUTRICIONAL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|--------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| NORMAL | 8 | 5,71 | 28 | 20,00 | 36 | 25,71 |
| SOBREPESO I | 15 | 10,71 | 69 | 49,29 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO II | 2 | 1,43 | 15 | 10,71 | 17 | 12,14 |
| SOBREPESO III | 0 | 0,00 | 2 | 1,43 | 2 | 1,43 |
| OBESIDAD MÓRBIDA | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 2



Mediante proyecciones realizadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador se estima que para el año 2015 el 52,4% de la población adulta tendrá sobrepeso, lo que ya se puede evidenciar claramente con los resultados de esta investigación ya que el 60% de la población investigada se encuentra con Sobrepeso Grado I, y el 12% con Sobrepeso Grado II con mayor porcentaje el sexo femenino. Apenas el 26% de la población se encuentra con un estado Nutricional Normal.

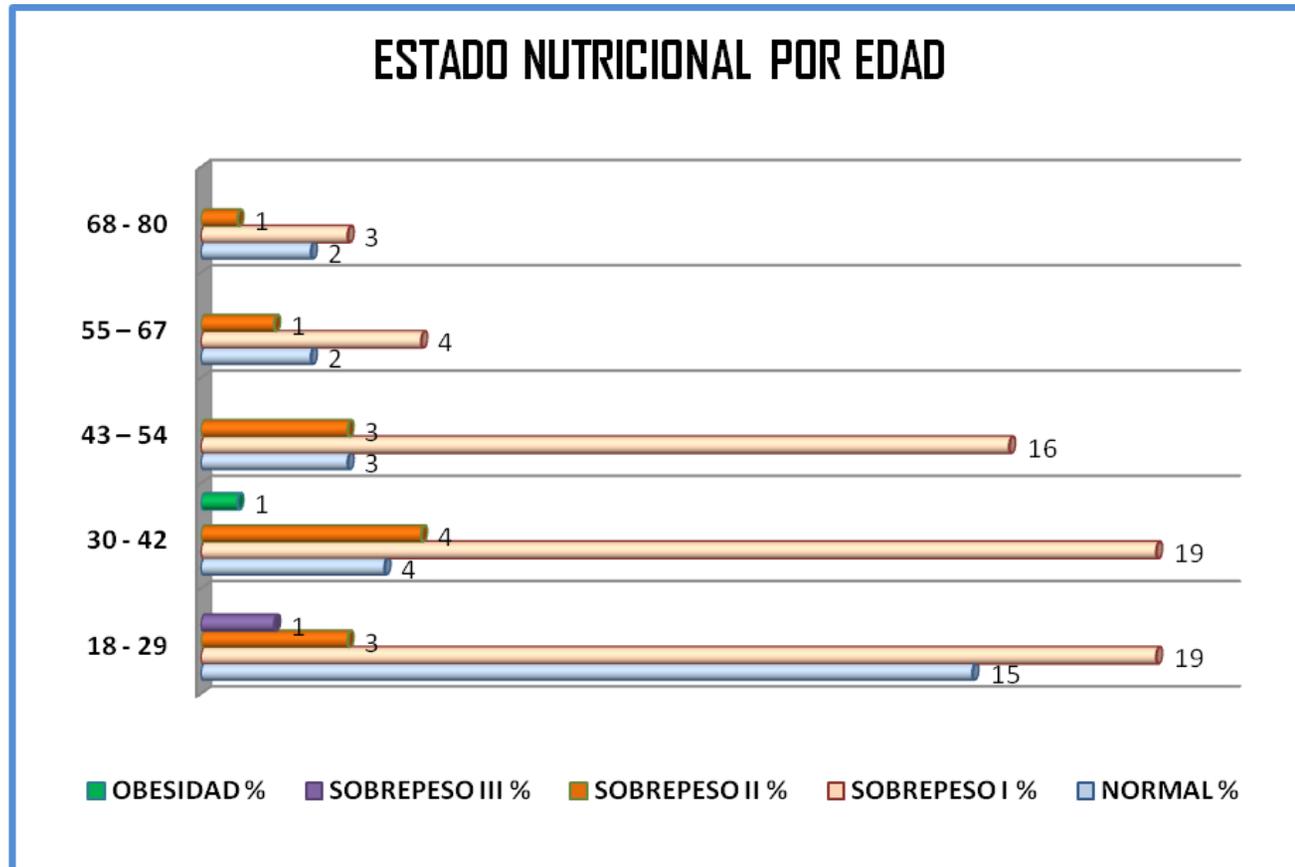
CUADRO 3

ESTADO NUTRICIONAL POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| GRUPO DE EDAD | ESTADO NUTRICIONAL | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | SOBREPESO I | | SOBREPESO II | | SOBREPESO III | | OBESIDAD | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 - 29 | 21 | 15,00 | 26 | 18,57 | 4 | 2,86 | 2 | 1,43 | 0 | 0,00 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 5 | 3,57 | 26 | 18,57 | 6 | 4,29 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 4 | 2,86 | 22 | 15,71 | 4 | 2,86 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 3 | 2,14 | 6 | 4,29 | 2 | 1,43 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 3 | 2,14 | 4 | 2,86 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 36 | 25,71 | 84 | 60,00 | 17 | 12,14 | 2 | 1,43 | 1 | 0,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 3



Las personas mayormente afectadas con algún grado de sobrepeso son las que oscilan entre las edades de 18 y 42 años de edad (65%), de los cuales aproximadamente el 38% corresponde a sobrepeso grado I; de la misma forma el grupo de 43 a 54 años de edad con el 16%. Estos resultados permiten deducir que es necesario y urgente desarrollar actividades relacionadas con capacitación en el manejo de tratamiento alimentario nutricional.

CUADRO 4

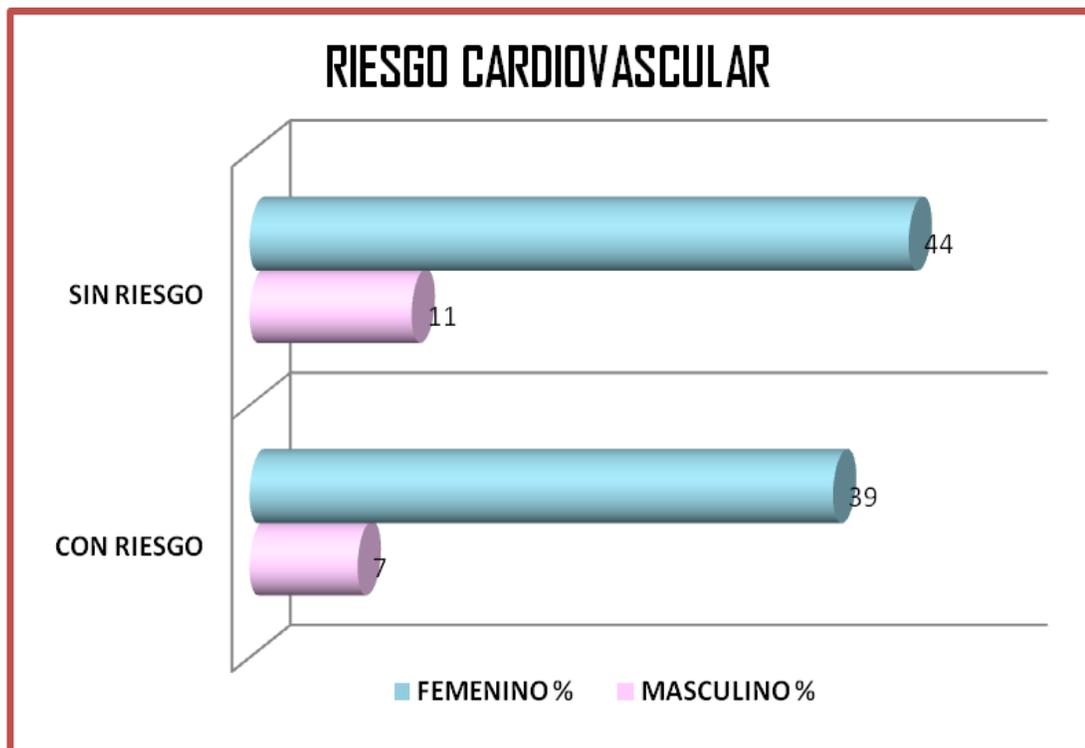
RIESGO CARDIOVASCULAR POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA.

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| RIESGO CARDIOVASCULAR | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|--------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| CON RIESGO | 10 | 7,14 | 54 | 38,57 | 64 | 45,71 |
| SIN RIESGO | 15 | 10,71 | 61 | 43,57 | 76 | 54,29 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 4



Aproximadamente el 55% de la población estudiada no presenta riesgo de enfermedad cardiovascular, con el 11% para hombres y el 43,57% para mujeres. El 46% presenta riesgo de enfermedad cardiovascular siendo las mujeres el grupo mayormente afectado aproximadamente con un 39%. La utilización del Índice Cintura/Cadera está fuertemente relacionado con la acumulación de grasa en el tronco, mayormente en la parte intraabdominal la cual representa un grave riesgo a futuro de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular.

CUADRO 5

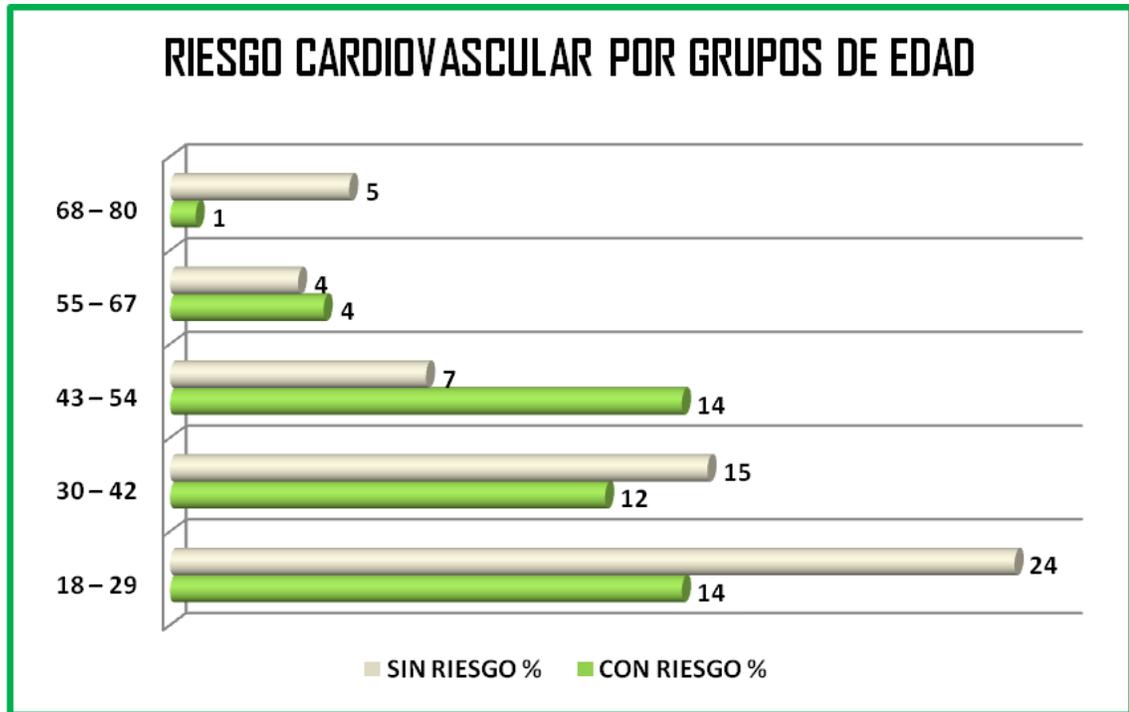
**RIESGO CARDIOVASCULAR POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS
QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA**

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| GRUPO DE EDAD | RIESGO CARDIOVASCULAR | | | | TOTAL | |
|--------------------------|------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| | CON RIESGO | | SIN RIESGO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 – 29 | 20 | 14,29 | 33 | 23,57 | 53 | 37,86 |
| 30 – 42 | 17 | 12,14 | 21 | 15,00 | 38 | 27,14 |
| 43 – 54 | 20 | 14,29 | 10 | 7,14 | 30 | 21,43 |
| 55 – 67 | 6 | 4,29 | 5 | 3,57 | 11 | 7,86 |
| 68 – 80 | 1 | 0,71 | 7 | 5,00 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 76 | 54,29 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 5



El riesgo cardiovascular se manifestó en mayor porcentaje en las personas que se encuentran entre las edades de 18 a 29 años y de 43 a 54 años con un 28%, seguido por el grupo de 30 a 42 años con un 12%. Esto refleja que no necesariamente influye la edad para presentar riesgo cardiovascular. Según datos actuales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), las enfermedades cardiovasculares ocupan una de las primeras causas de muerte en el país produciendo más de 15.000 defunciones al año, lo que define como la epidemia del siglo en el Ecuador.

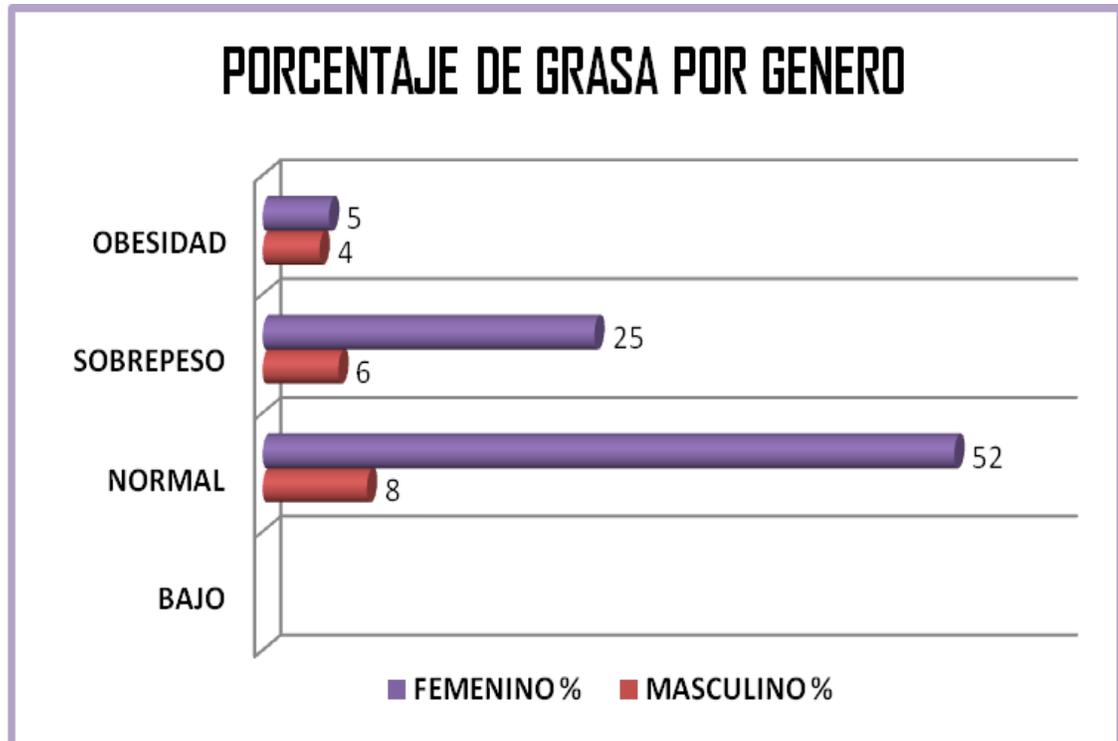
CUADRO 6

PORCENTAJE DE GRASA POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| % DE GRASA TOTAL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| NORMAL | 11 | 7,86 | 73 | 52,14 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO | 8 | 5,71 | 35 | 25,00 | 43 | 30,71 |
| OBESIDAD | 6 | 4,29 | 7 | 5,00 | 13 | 9,29 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 6



De acuerdo al Análisis Bioeléctrico de Impedancia realizado a las personas se demuestra que existe un elevado porcentaje de grasa con un 31% de personas con sobrepeso y un 9% con obesidad, con un mayor porcentaje el sexo femenino. El cual es un conmitante para adquirir enfermedades cardiovasculares. Actualmente en el Ecuador el impacto de las enfermedades cardiovasculares en las mujeres es extremadamente preocupante pues produce más de 7.000 defunciones, esto es más de 20 fallecimientos diarios, uno cada hora.

CUADRO 7

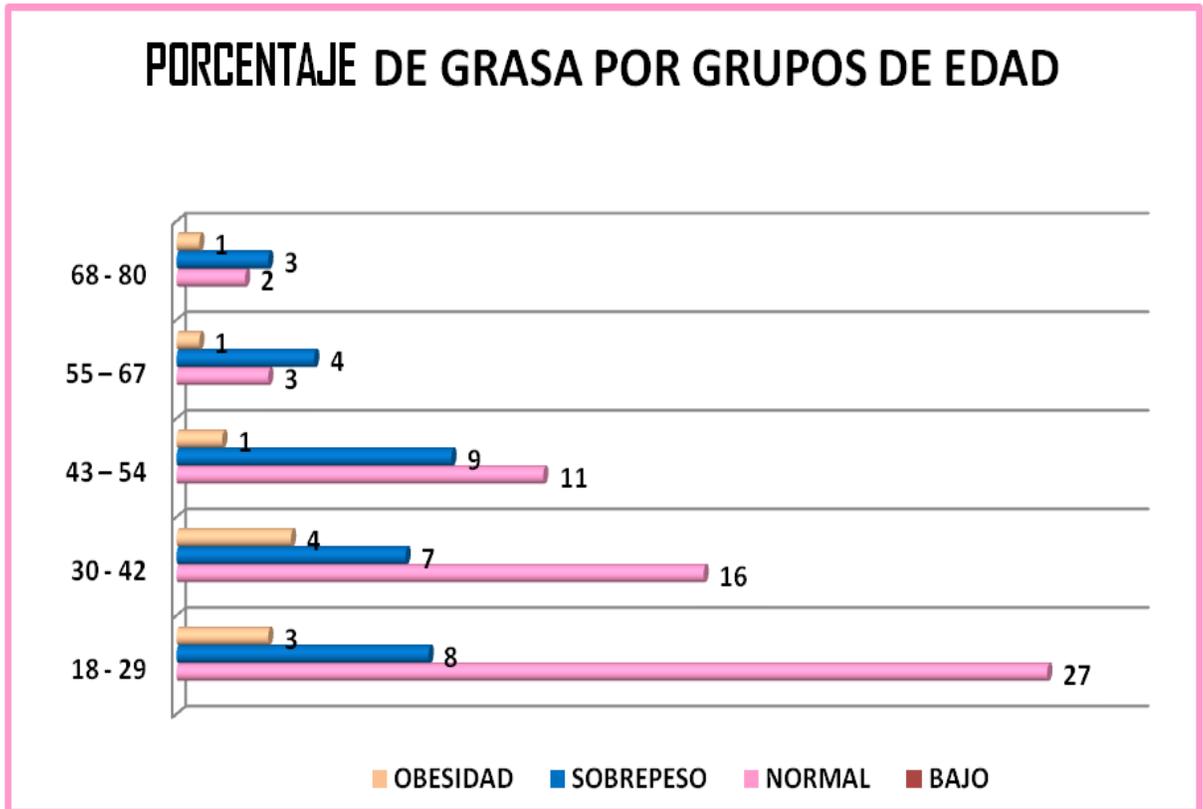
**PORCENTAJE DE GRASA POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS QUE
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA**

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.

| GRUPO DE EDAD | PORCENTAJE DE GRASA | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|------|--------|-------|-----------|-------|----------|------|-------|-------|
| | BAJO | | NORMAL | | SOBREPESO | | OBESIDAD | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 - 29 | 0 | 0,00 | 38 | 27,14 | 11 | 7,86 | 4 | 2,86 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 0 | 0,00 | 23 | 16,43 | 10 | 7,14 | 5 | 3,57 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 0 | 0,00 | 16 | 11,43 | 12 | 8,57 | 2 | 1,43 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 0 | 0,00 | 4 | 2,86 | 6 | 4,29 | 1 | 0,71 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 0 | 0,00 | 3 | 2,14 | 4 | 2,86 | 1 | 0,71 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 0 | 0,00 | 84 | 60,00 | 43 | 30,71 | 13 | 9,29 | 140 | 100 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 7



El porcentaje de grasa elevado se manifestó en mayor proporción en las personas que se encuentran entre los 18 - 29 años y 43 - 54 años de edad con un 17% aproximadamente con sobrepeso, seguido por el grupo de 30 - 42 años con un 7% con sobre peso y un 4% con obesidad.

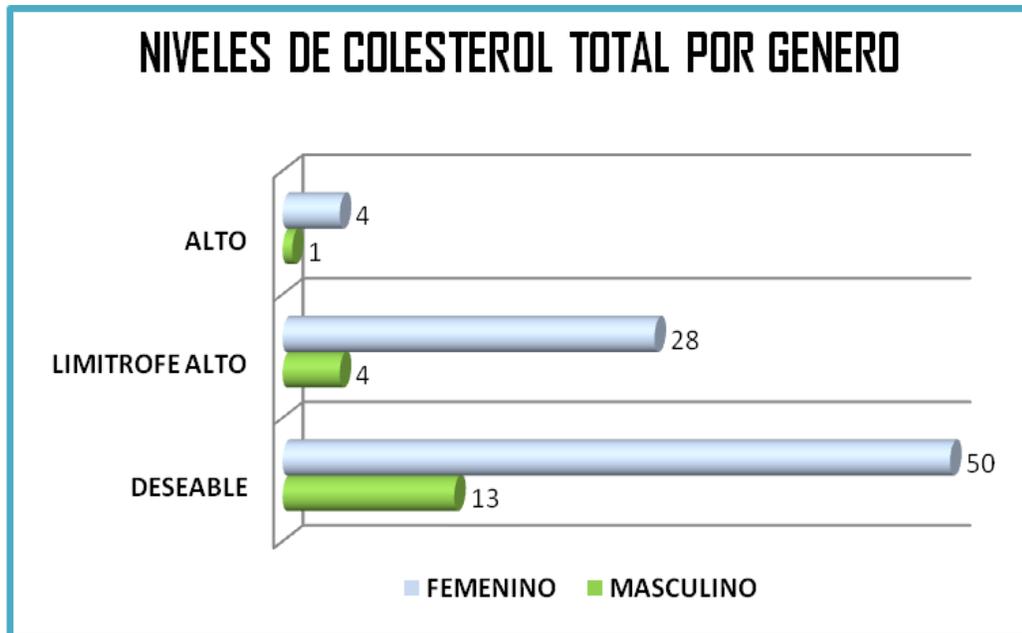
CUADRO 8

**NIVELES DE COLESTEROL TOTAL POR GÉNERO DE LOS ADULTOS
QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA
OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.**

| NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|-----------------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| DESEABLE | 18 | 12,86 | 70 | 50,00 | 88 | 62,86 |
| LIMITROFE ALTO | 6 | 4,29 | 39 | 27,86 | 45 | 32,14 |
| ALTO | 1 | 0,71 | 6 | 4,29 | 7 | 5,00 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 8



El 63% de la población en estudio presenta niveles deseables de colesterol, perteneciendo el 50% a las mujeres, el 32% presentó niveles limítrofes altos. Con un mayor porcentaje en el sexo femenino La hipercolesterolemia se manifiesta en un 5% de la población, datos a tomar en cuenta ya que el aumento del colesterol es un factor desencadenante de patologías asociadas.

CUADRO 9

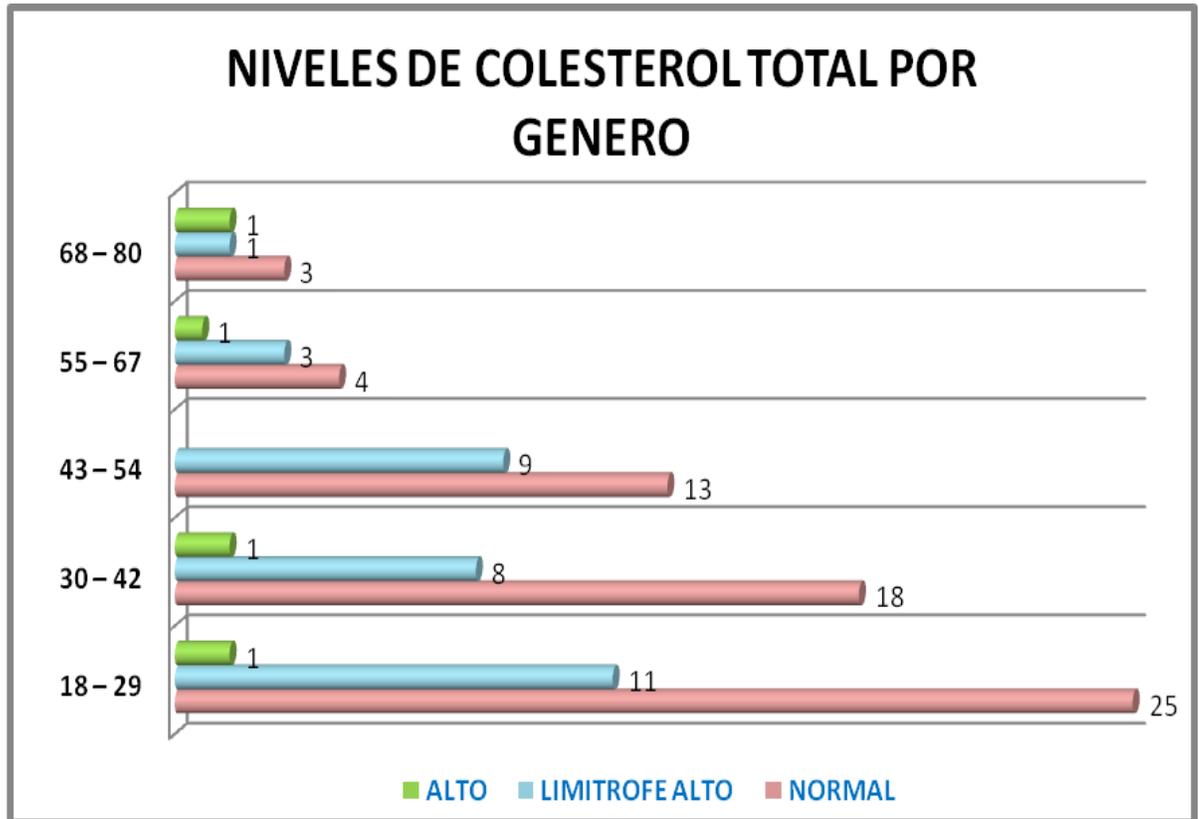
NIVELES DE COLESTEROL TOTAL POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| GRUPO DE EDAD | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 – 29 | 35 | 25,00 | 16 | 11,43 | 2 | 1,43 | 53 | 37,86 |
| 30 – 42 | 25 | 17,86 | 11 | 7,86 | 2 | 1,43 | 38 | 27,14 |
| 43 – 54 | 18 | 12,86 | 12 | 8,57 | 0 | 0,00 | 30 | 21,43 |
| 55 – 67 | 6 | 4,29 | 4 | 2,86 | 1 | 0,71 | 11 | 7,86 |
| 68 – 80 | 4 | 2,86 | 2 | 1,43 | 2 | 1,43 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 9



Al analizar la información relacionada con niveles de colesterol por grupos de edad se encuentra que un gran porcentaje de la población investigada presenta niveles de colesterol que se encuentran entre límite alto (32%) y alto (4%), afectando principalmente a las personas que se hallan entre 18 a 54 años de edad, lo que demuestra que los niveles de colesterol elevados no van vinculados con el aumento de la edad sino más bien con la calidad de vida de cada individuo.

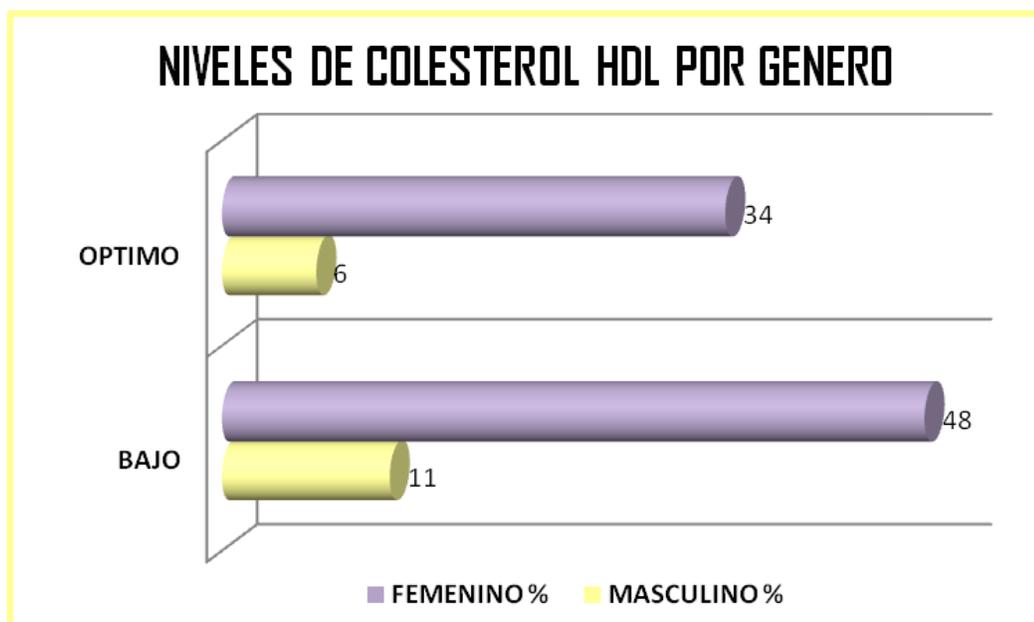
CUADRO 10

NIVELES DE COLESTEROL HDL POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.

| NIVELES DE COLESTEROL HDL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|---------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | 16 | 11,43 | 67 | 47,86 | 83 | 59,29 |
| ÓPTIMO | 9 | 6,43 | 48 | 34,29 | 57 | 40,71 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 10



El 59% de personas que intervienen en el estudio se encuentran con niveles de colesterol HDL bajos lo que aumenta el riesgo de padecer enfermedades coronarias, siendo el mayor porcentaje de las mujeres con un 48%. Aproximadamente el 41% de la población total se encuentra con niveles óptimos.

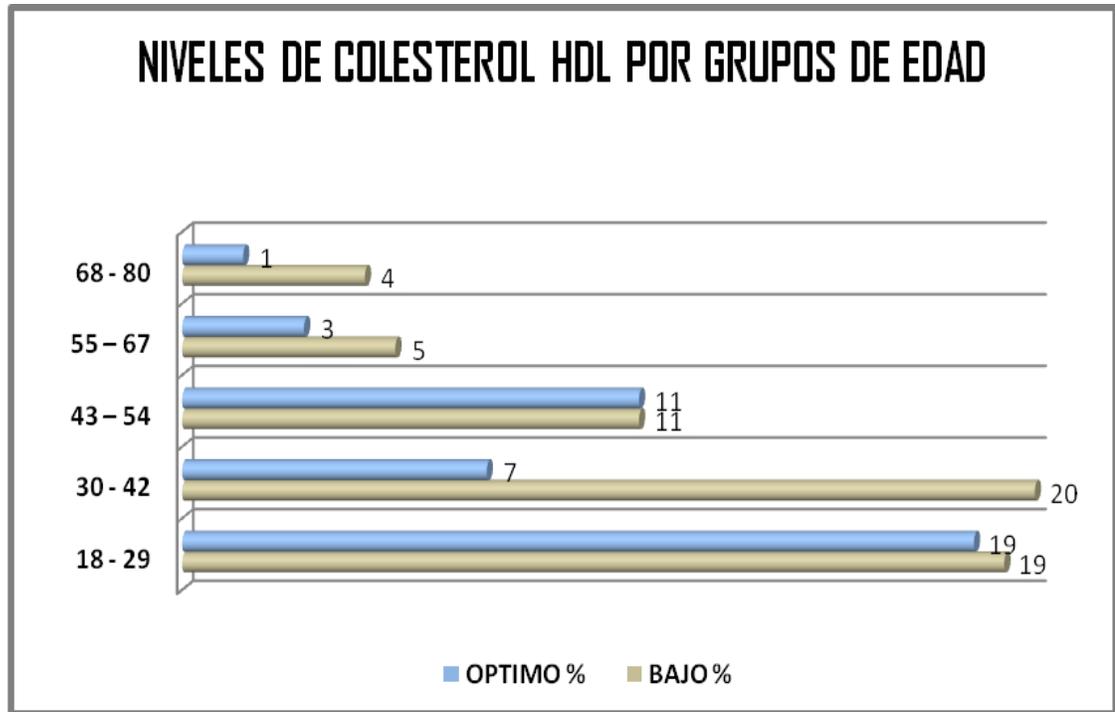
CUADRO 11

**NIVELES DE COLESTEROL HDL POR GRUPOS DE EDAD DE LOS
ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE
IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| GRUPO DE EDAD | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 - 29 | 27 | 19,29 | 26 | 18,57 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 28 | 20,00 | 10 | 7,14 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 15 | 10,71 | 15 | 10,71 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 7 | 5,00 | 4 | 2,86 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 6 | 4,29 | 2 | 1,43 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 11



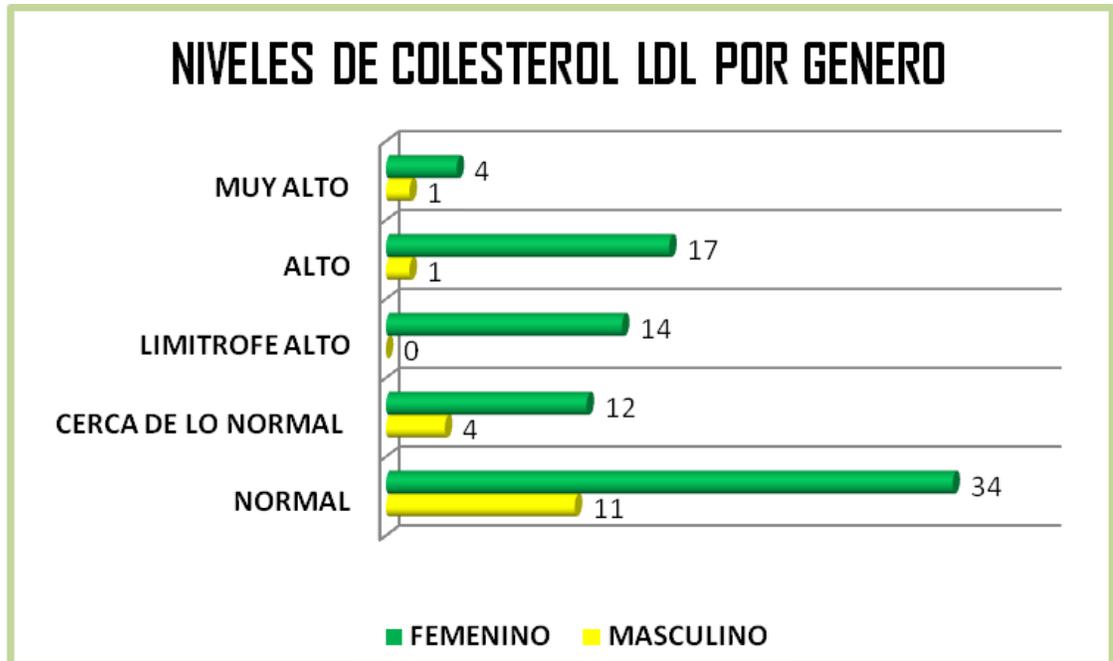
Mediante los datos obtenidos se observa que de las personas que tienen el colesterol HDL bajo se encuentran en mayor número entre las edades de 18 – 54 años, demostrando que en la actualidad esto se puede deber a una inadecuada alimentación, sedentarismo y estrés al que se encuentran sometidas en su vida cotidiana.

CUADRO 12**NIVELES DE COLESTEROL LDL POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| NIVELES DE COLESTEROL LDL | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|----------------------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| NORMAL | 16 | 11,43 | 48 | 34,29 | 64 | 45,71 |
| CERCA DE LO NORMAL | 5 | 3,57 | 17 | 12,14 | 22 | 15,71 |
| LIMITROFE ALTO | 0 | 0,00 | 20 | 14,29 | 20 | 14,29 |
| ALTO | 2 | 1,43 | 24 | 17,14 | 26 | 18,57 |
| MUY ALTO | 2 | 1,43 | 6 | 4,29 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 12



El 24% de la población en estudio se encuentra con niveles de colesterol LDL alto y muy alto, seguido por el 14% de límite alto, en un mayor porcentaje en los tres niveles el sexo femenino.

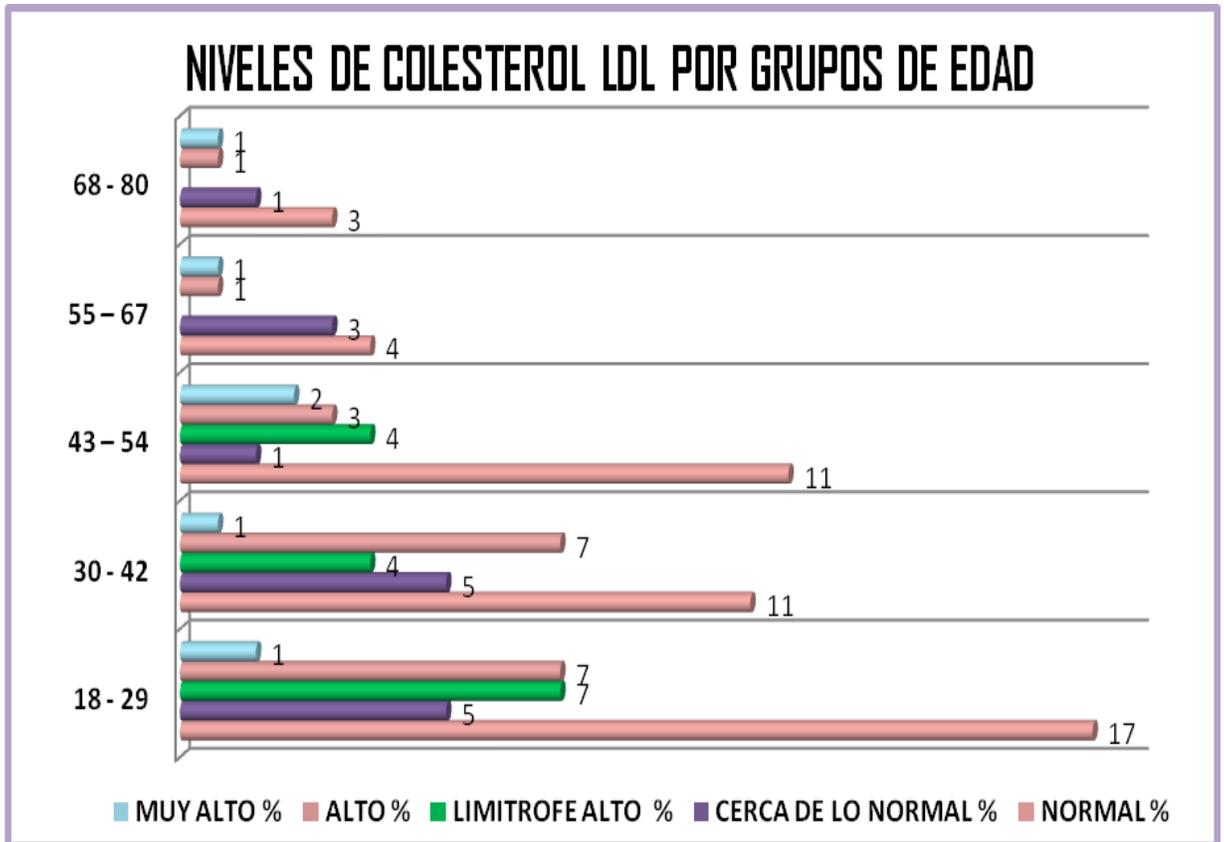
CUADRO 13

**NIVELES DE COLESTEROL LDL POR GRUPOS DE EDAD DE LOS
ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE
IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| GRUPO ETARIO | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|-----------------|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------|--------------|-------------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 - 29 | 24 | 17,14 | 7 | 5,00 | 10 | 7,14 | 10 | 7,14 | 2 | 1,43 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 15 | 10,71 | 7 | 5,00 | 5 | 3,57 | 10 | 7,14 | 1 | 0,71 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 16 | 11,43 | 2 | 1,43 | 5 | 3,57 | 4 | 2,86 | 3 | 2,14 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 5 | 3,57 | 4 | 2,86 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 4 | 2,86 | 2 | 1,43 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 13



Al analizar los niveles de colesterol por grupos de edad se pudo observar que 21% de las personas investigadas presenta colesterol LDL alto y muy alto entre las edades de 18 – 54 años, seguido de límite alto con un 14% demostrando que en la actualidad la edad no es un factor que influye en el incremento de los mismos.

CUADRO 14

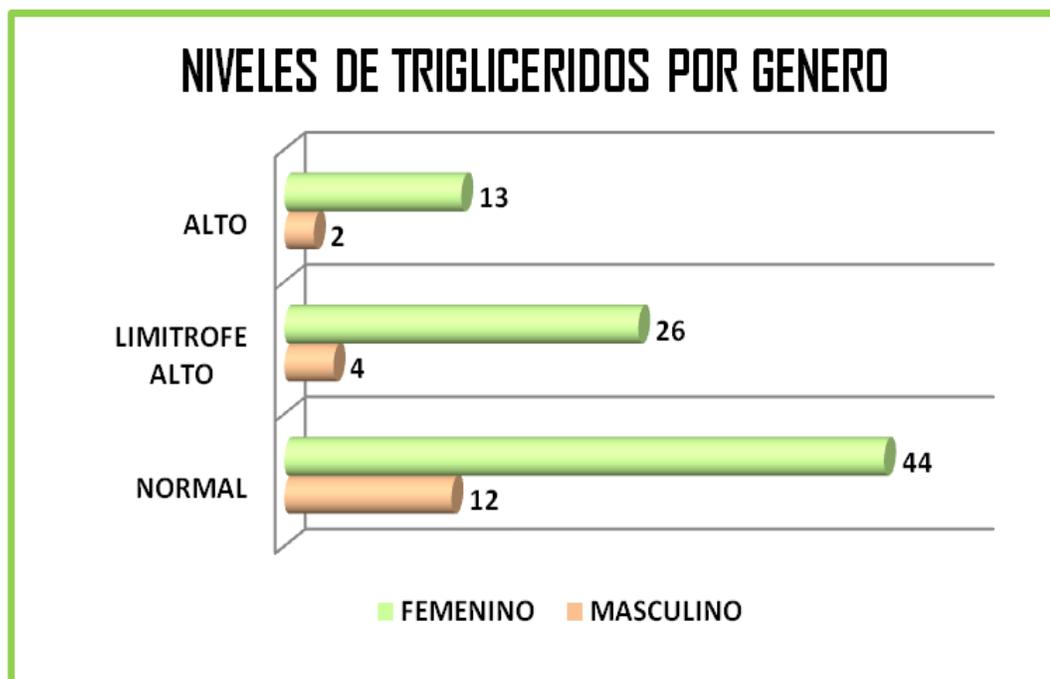
NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|--------------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| DESEABLE | 17 | 12,14 | 61 | 43,57 | 78 | 55,71 |
| LIMITROFE ALTO | 5 | 3,57 | 36 | 25,71 | 41 | 29,29 |
| ALTO | 3 | 2,14 | 18 | 12,86 | 21 | 15,00 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 14



La mayor parte de la población presenta niveles normales de triglicéridos, siendo este el 56%. Las personas con niveles limítrofes altos de triglicéridos ocupan aproximadamente el 30% siendo el 3,57% para hombres y el 25,71% para mujeres. La hipertrigliceridemia se manifiesta en un 15%, el grupo más afectado sigue siendo el de las mujeres.

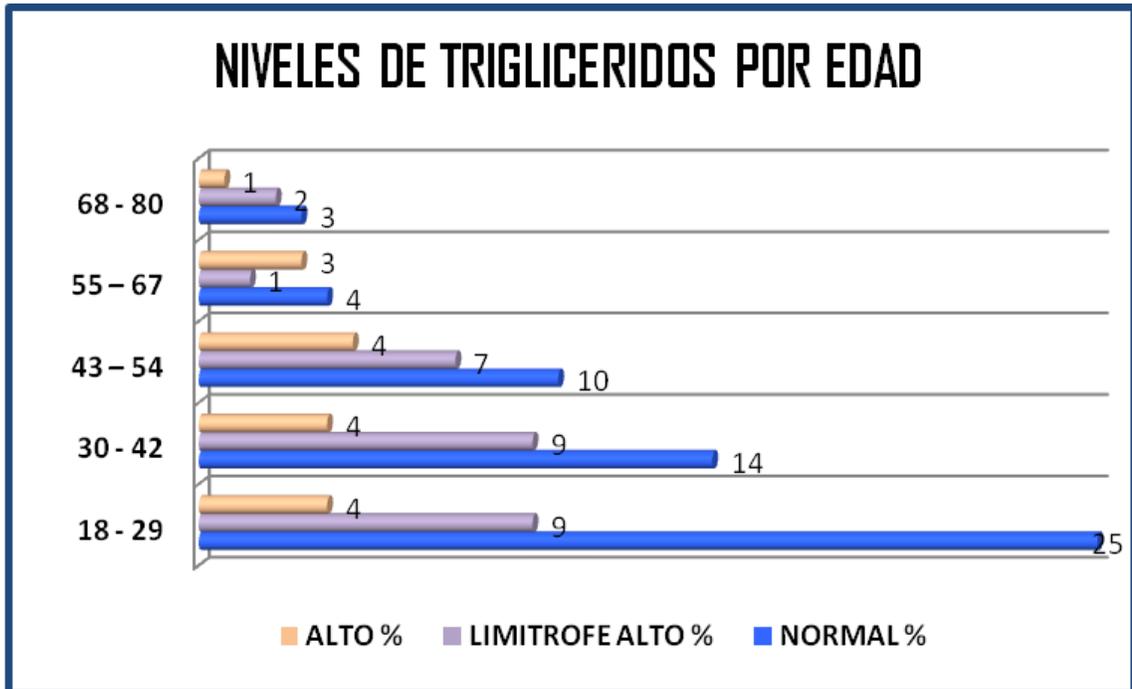
CUADRO 15

**NIVELES DE TRIGLICÉRIDOS POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS
QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA,
OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| NIVELES DE TRIGLÍCIDOS | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| GRUPO DE EDAD | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 – 29 | 35 | 25,00 | 13 | 9,29 | 5 | 3,57 | 53 | 37,86 |
| 30 – 42 | 20 | 14,29 | 13 | 9,29 | 5 | 3,57 | 38 | 27,14 |
| 43 – 54 | 14 | 10,00 | 10 | 7,14 | 6 | 4,29 | 30 | 21,43 |
| 55 – 67 | 5 | 3,57 | 2 | 1,43 | 4 | 2,86 | 11 | 7,86 |
| 68 – 80 | 4 | 2,86 | 3 | 2,14 | 1 | 0,71 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 15



Cuando se analiza la información de la presencia de triglicéridos por grupo de edad encontramos que el 56% de las personas investigadas presentan niveles normales de triglicéridos y el 44% presentan niveles entre límite alto y alto siendo el grupo mayormente afectado el comprendido entre 18 y 54 años de edad con un 37%.

CUADRO 16

**CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS POR GÉNERO DE LOS ADULTOS
QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA,
OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010**

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------|
| Variables: N 140 | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| 18 - 29 | 6 | 4,29 | 0 | 0 | 8 | 5,71 | 39 | 27,86 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 8 | 5,71 | 0 | 0 | 8 | 5,71 | 22 | 15,71 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 2 | 1,43 | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 | 25 | 17,86 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 9 | 6,43 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 3 | 2,14 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 2 | 1,43 | 8 | 5,71 |
| BEBIDA QUE PREFIERE | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Ron | 13 | | 34,21 | | 4 | | 10,53 | | 17 | 44,74 |
| Cerveza | 7 | | 18,42 | | 14 | | 36,84 | | 21 | 55,26 |
| FRECUENCIA DE CONSUMO | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 1 por mes | 16 | | 42,11 | | 16 | | 42,11 | | 32 | 84,21 |
| 2 - 3 por mes | 4 | | 10,53 | | 2 | | 5,26 | | 6 | 15,79 |
| 1 por semana | 0 | | 0,00 | | 0 | | 0,00 | | 0 | 0,00 |
| 2 - 3 por semana | 0 | | 0,00 | | 0 | | 0,00 | | 0 | 0,00 |
| 1 por día | 0 | | 0,00 | | 0 | | 0,00 | | 0 | 0,00 |
| EDAD DE CONSUMO | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 13 años | 6 | | 15,79 | | 1 | | 2,63 | | 7 | 18,42 |
| 15 años | 8 | | 21,05 | | 5 | | 13,16 | | 13 | 34,21 |
| 18 años | 6 | | 15,79 | | 12 | | 31,58 | | 18 | 47,37 |
| LUGAR DE CONSUMO | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Fiestas | 14 | | 36,84 | | 14 | | 36,84 | | 28 | 73,68 |
| Casa | 0 | | 0,00 | | 0 | | 0,00 | | 0 | 0,00 |
| Al aire libre | 6 | | 15,79 | | 4 | | 10,53 | | 10 | 26,32 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 16.1

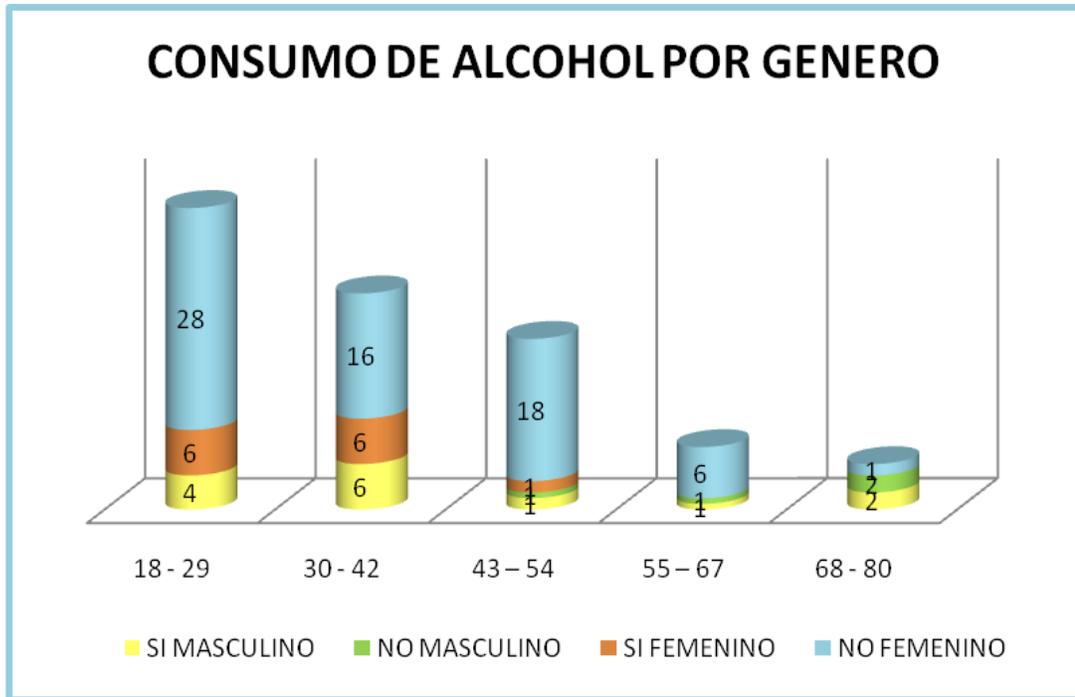


GRAFICO 16.2

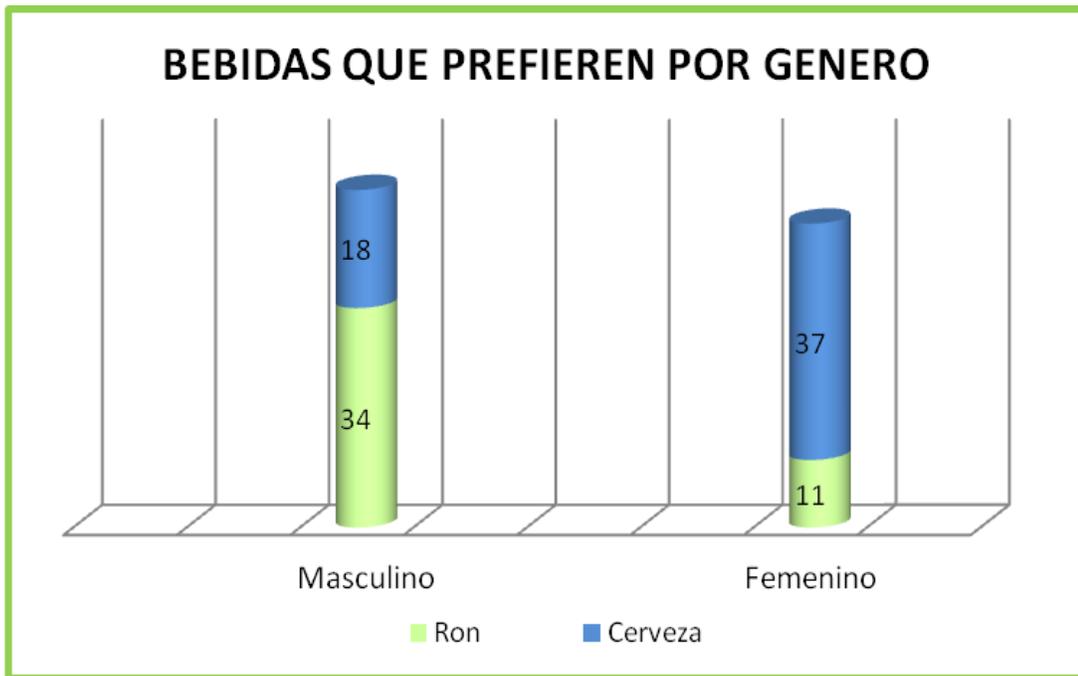


GRAFICO 16.3

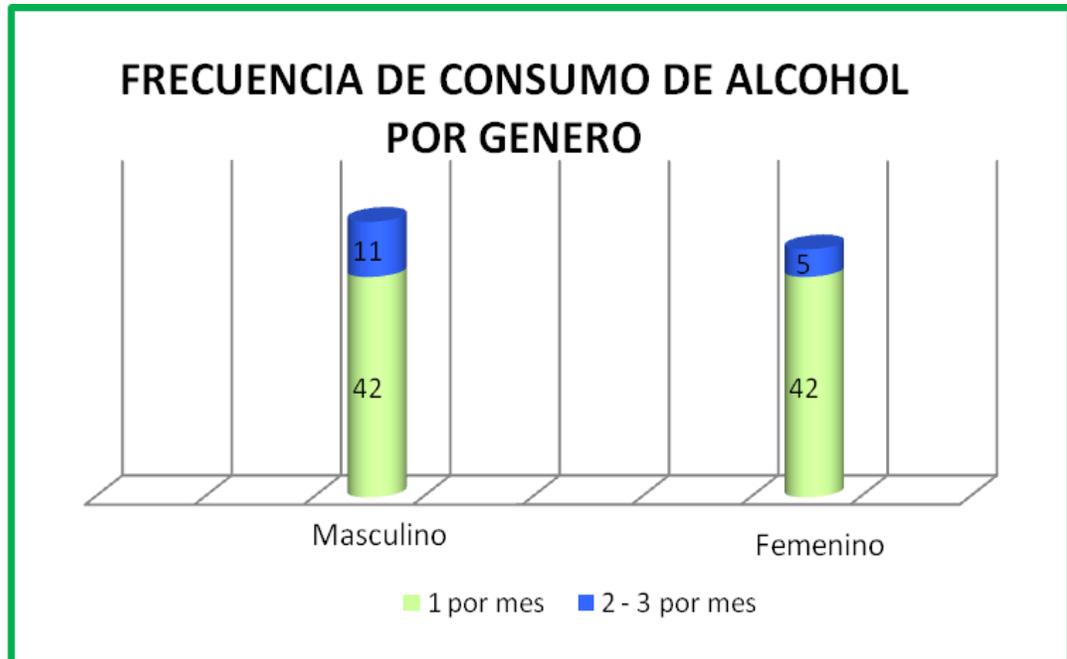


GRAFICO 16.4

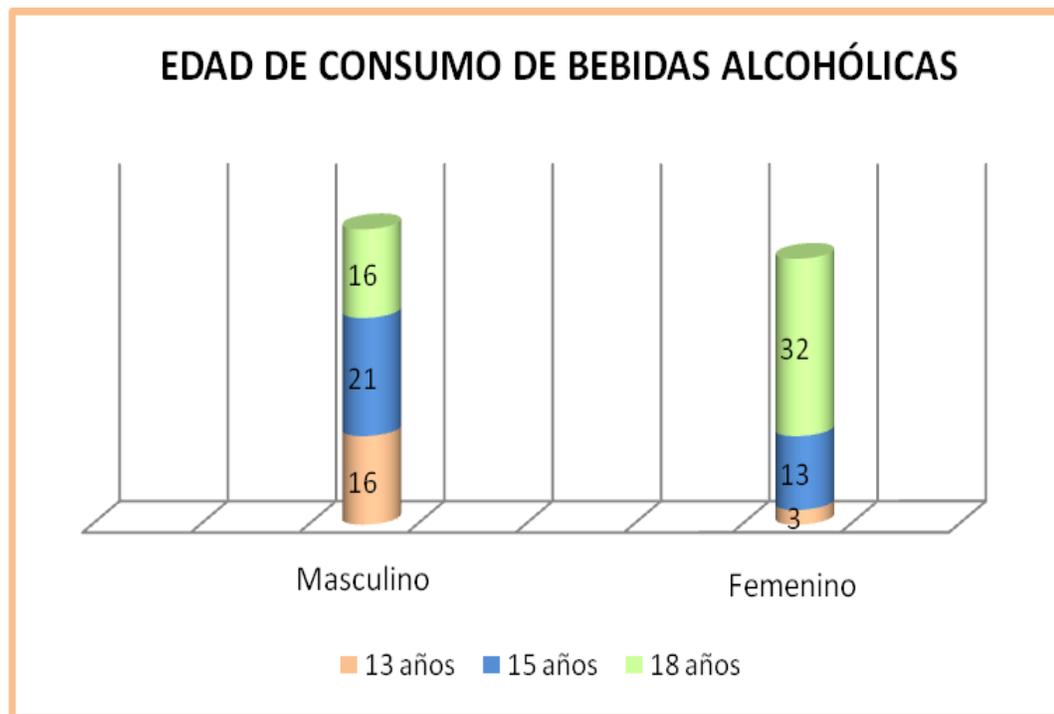
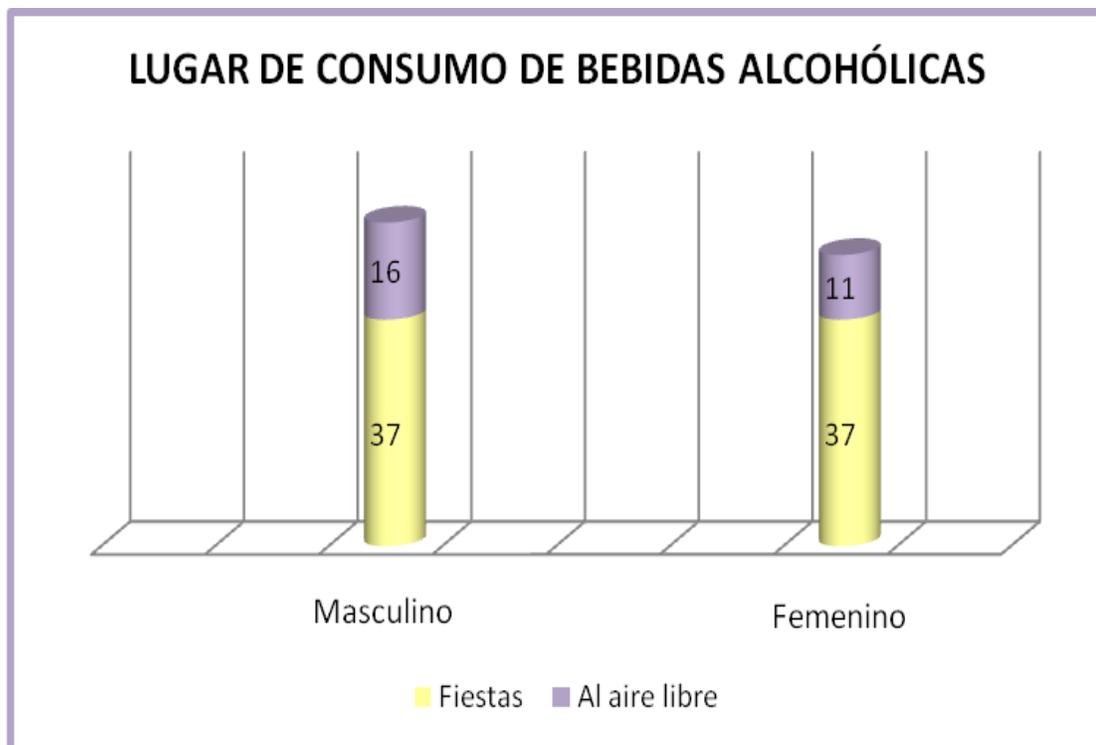


GRAFICO 16.5



Los datos del cuadro reflejan que el 27% de la población consume bebidas alcohólicas, entre las edades de 18 – 42 años con una frecuencia de consumo de una vez por mes el cual se presenta mayormente en fiestas con una preferencia de ron en hombres y de cerveza en mujeres. En cuanto a la edad que inicio el consumo de bebidas alcohólicas se puede evidenciar que el 21% de los hombres fue a los 15 años y las mujeres a los 18 años con un 31%. El consumo de alcohol en el Ecuador presenta un incremento alarmante, según información emitida por el Ministerio de Salud Pública en el 2006 se llegó al 23,5% de la población total y entre las provincias con mayor consumo están Pichincha, Manabí, Azuay, Guayas y en quinto lugar Imbabura.

CUADRO 17

CONSUMO DE CIGARRILLO POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.

| CONSUMO DE CIGARRILLO | | | | | | | | | | |
|---|------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|------------|--------------|--------------|---------------|
| Variable N 140 | | | | | | | | | | |
| CONSUMO DE CIGARRILLO | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | SI | | NO | | SI | | NO | | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| 18 – 29 | 5 | 3,57 | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 | 45 | 32,14 | 53 | 37,86 |
| 30 – 42 | 7 | 5,00 | 1 | 0,71 | 3 | 2,14 | 27 | 19,29 | 38 | 27,14 |
| 43 – 54 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 2 | 1,43 | 25 | 17,86 | 30 | 21,43 |
| 55 – 67 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 9 | 6,43 | 11 | 7,86 |
| 68 – 80 | 3 | 2,14 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 2 | 1,43 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 19 | 13,57 | 6 | 4,29 | 7 | 5,00 | 108 | 77,14 | 140 | 100,00 |
| FRECUENCIA DE CONSUMO POR SEMANA | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| | | | | | | | | | | |
| 3 ~ 6 | 9 | | 34,62 | | 5 | | 19,23 | | 14 | 53,85 |
| 6 ~ 10 | 4 | | 15,38 | | 1 | | 3,85 | | 5 | 19,23 |
| 11 ~ 14 | 6 | | 23,08 | | 1 | | 3,85 | | 7 | 26,92 |
| TOTAL | 19 | | 73,08 | | 7 | | 26,92 | | 26 | 100,00 |
| EDAD DE CONSUMO | MASCULINO | | | | FEMENINO | | | | TOTAL | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| | | | | | | | | | | |
| 12 años | 1 | | 3,85 | | 0 | | 0,00 | | 1 | 3,85 |
| 13 años | 2 | | 7,69 | | 1 | | 3,85 | | 3 | 11,54 |
| 15 años | 11 | | 42,31 | | 4 | | 15,38 | | | 57,69 |
| 18 años | 5 | | 19,23 | | 2 | | 7,69 | | 7 | 26,92 |
| TOTAL | 19 | | 73,08 | | 7 | | 26,92 | | 26 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 17.1

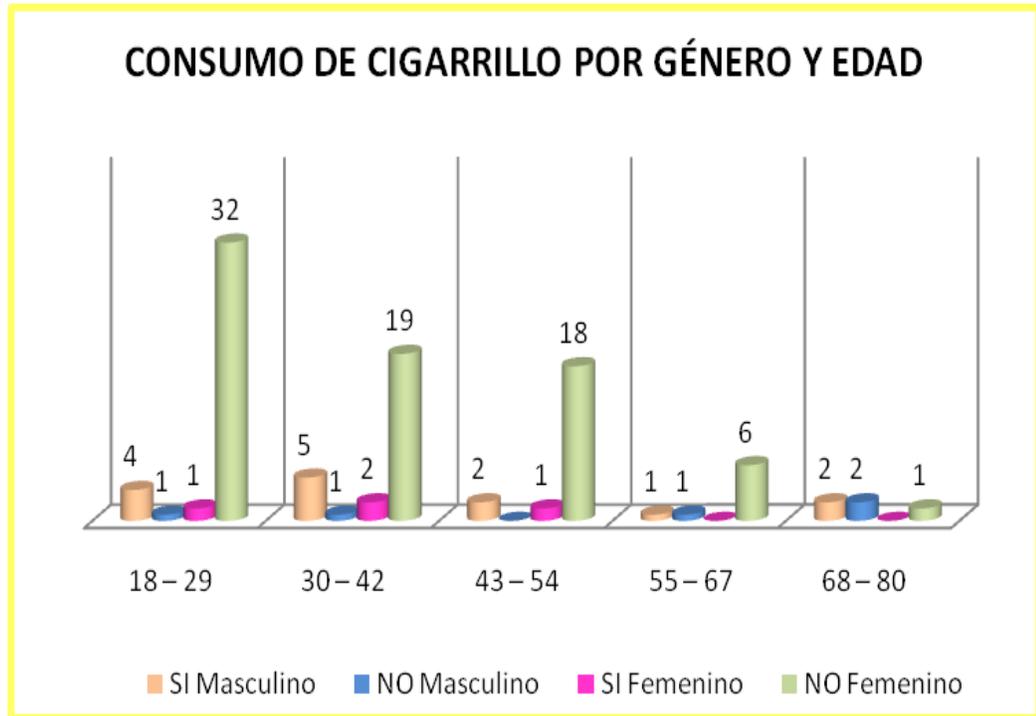


GRAFICO 17.2

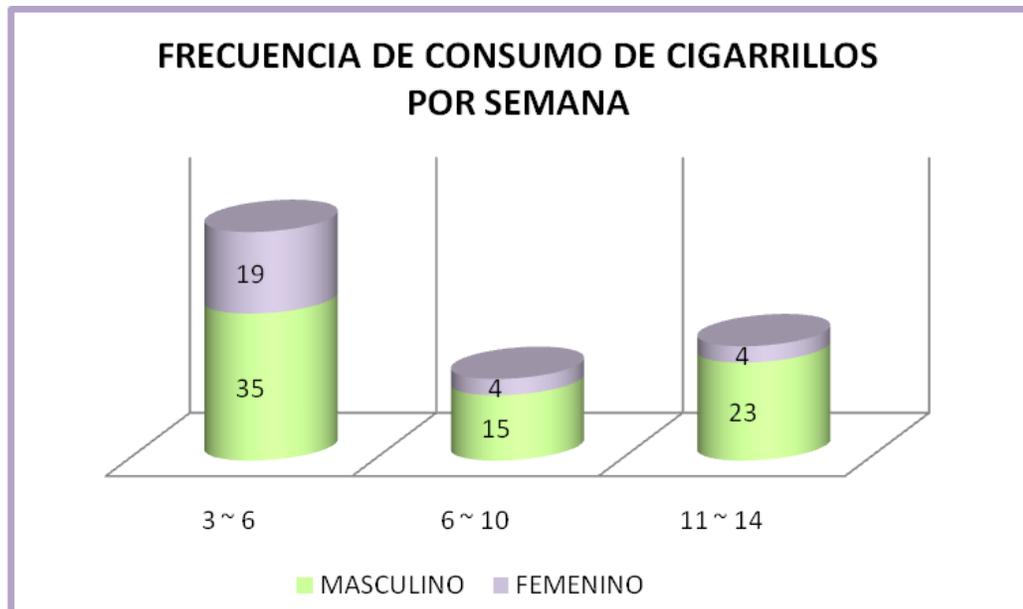
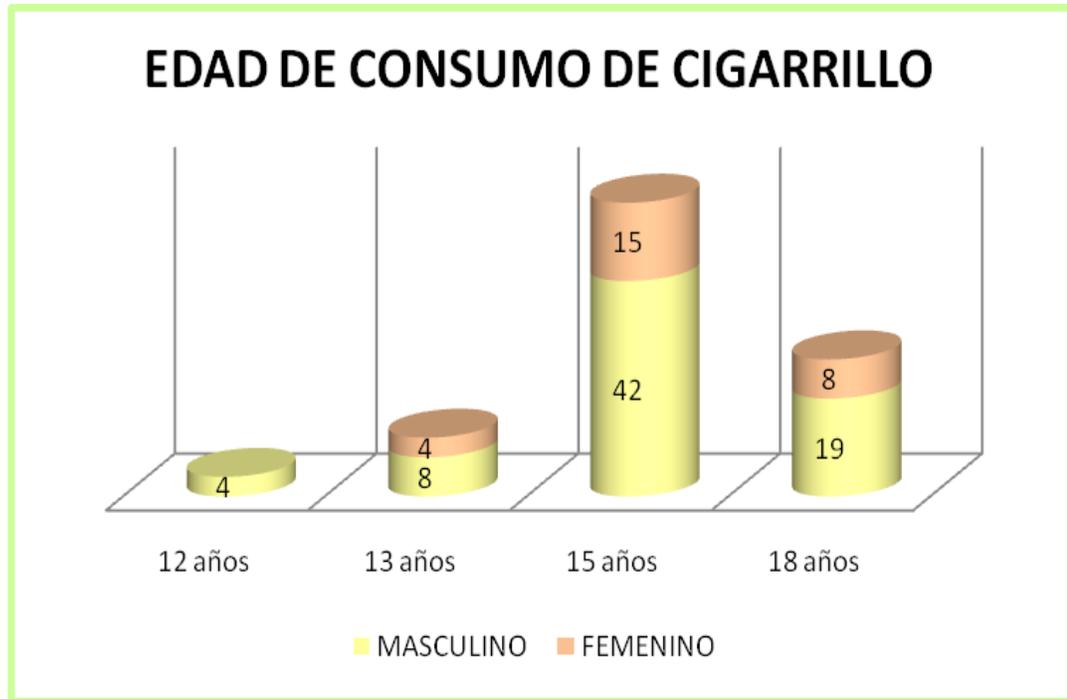


GRAFICO 17.3



El 81% de la población investigada refiere no fumar. El 19% de la población manifestó ser fumador. De este subgrupo el 14% corresponde a los hombres y el 5% pertenece a las mujeres, los cuales corresponden en mayor porcentaje a las edades comprendidas entre 18 a 42 años, con un mayor consumo de 3 – 6 cigarrillos por semana. En el Ecuador la prevalencia de vida de consumo de tabacos afecta al 51,60% de la población comprendida entre 12 y 49 años.

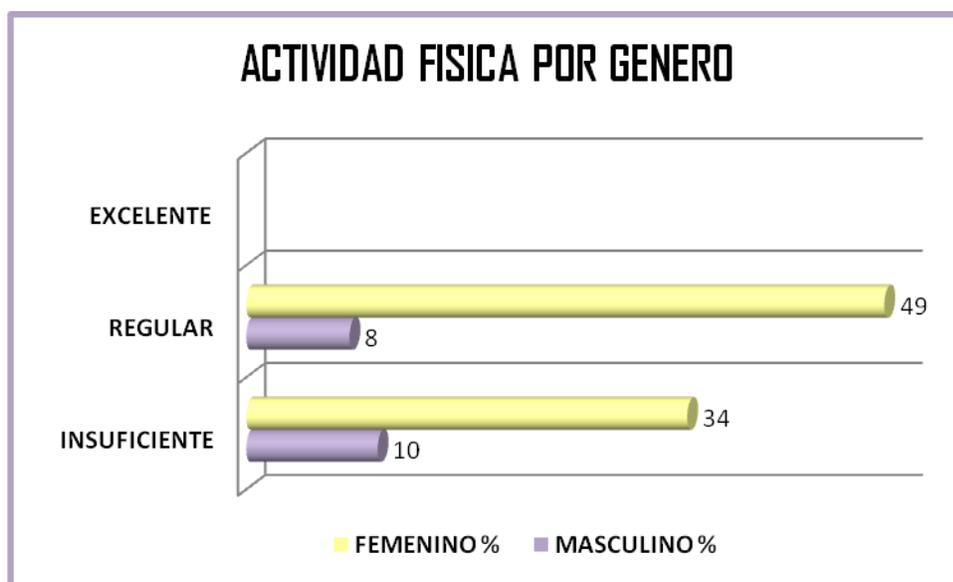
CUADRO 18

ACTIVIDAD FÍSICA POR GÉNERO DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.

| ACTIVIDAD FÍSICA | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
|------------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| INSUFICIENTE | 14 | 10,00 | 47 | 33,57 | 61 | 43,57 |
| REGULAR | 11 | 7,86 | 68 | 48,57 | 79 | 56,43 |
| EXCELENTE | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 25 | 17,86 | 115 | 82,14 | 140 | 100 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 18



Es muy preocupante que aproximadamente el 44% de la población en estudio tiene una actividad física insuficiente, el 56% tiene un actividad física regular la cual es realizarla al de una a dos veces por semana, porcentajes que son muy alarmantes si consideramos que la práctica constante y sistemática de actividad física es sumamente beneficiosa en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud de cada individuo.

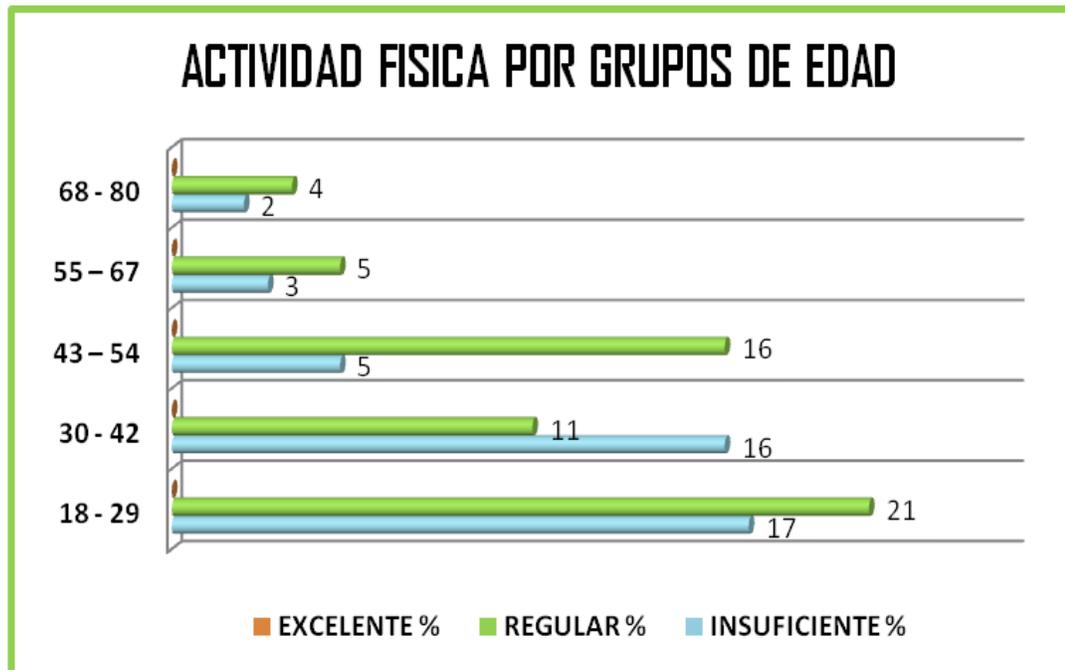
CUADRO 19

ACTIVIDAD FÍSICA POR GRUPOS DE EDAD DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| ACTIVIDAD FISICA | | | | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|------------|---------------|
| GRUPO DE EDAD | INSUFICIENTE | | REGULAR | | EXCELENTE | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| 18 - 29 | 24 | 17,14 | 29 | 20,71 | 0 | 0,00 | 53 | 37,86 |
| 30 - 42 | 23 | 16,43 | 15 | 10,71 | 0 | 0,00 | 38 | 27,14 |
| 43 - 54 | 7 | 5,00 | 23 | 16,43 | 0 | 0,00 | 30 | 21,43 |
| 55 - 67 | 4 | 2,86 | 7 | 5,00 | 0 | 0,00 | 11 | 7,86 |
| 68 - 80 | 3 | 2,14 | 5 | 3,57 | 0 | 0,00 | 8 | 5,71 |
| TOTAL | 61 | 43,57 | 79 | 56,43 | 0 | 0,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 19



De acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que la mayor parte de la población estudiada presenta una actividad física insuficiente con una mayor prevalencia entre las edades comprendidas de 18 a 42 años de edad, correspondiente al 33%, además se evidencia que el 48% tiene una actividad física regular comprendidas entre los 18 y 54 años, lo que reflejan que la mayoría de la población no realiza ningún tipo de actividad física adecuada dándoles como resultado un estilo de vida inadecuado.

CUADRO 20
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE GRASAS.

| ALIMENTOS | Nunca | | 1 vez por mes | | 2-3 veces por mes | | 1 vez/semana | | 2-3 veces por semana | | 1 vez al día | | Más de 2 veces al día | | TOTAL | |
|--------------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------------------|-------|--------------|-------|----------------------|-------|--------------|-------|-----------------------|------|-------|-----|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Leche entera | 11 | 7,86 | 0 | 0,00 | 10 | 7,14 | 74 | 52,86 | 45 | 32,14 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Queso entero | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 84 | 60,00 | 56 | 40,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Nata de leche | 42 | 30,00 | 38 | 27,14 | 18 | 12,86 | 34 | 24,29 | 8 | 5,71 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Mayonesa | 29 | 20,71 | 73 | 52,14 | 17 | 12,14 | 18 | 12,86 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Mantequilla | 11 | 7,86 | 7 | 5,00 | 59 | 42,14 | 47 | 33,57 | 16 | 11,43 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Pastas con huevo | 0 | 0,00 | 6 | 4,29 | 38 | 27,14 | 81 | 57,86 | 15 | 10,71 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Huevo entero | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 72 | 51,43 | 65 | 46,43 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Carnes rojas con grasa visible | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 34 | 24,29 | 85 | 60,71 | 20 | 14,29 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Piel del pollo u otra ave | 2 | 1,43 | 0 | 0,00 | 37 | 26,43 | 78 | 55,71 | 23 | 16,43 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Vísceras | 3 | 2,14 | 31 | 22,14 | 57 | 40,71 | 37 | 26,43 | 12 | 8,57 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Mariscos | 6 | 4,29 | 126 | 90,00 | 8 | 5,71 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Embutidos | 1 | 0,71 | 19 | 13,57 | 73 | 52,14 | 46 | 32,86 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Aceite | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 6 | 4,29 | 27 | 19,29 | 107 | 76,43 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Manteca de chanco | 47 | 33,57 | 60 | 42,86 | 19 | 13,57 | 11 | 7,86 | 3 | 2,14 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Productos enlatados en aceite | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 47 | 33,57 | 86 | 61,43 | 6 | 4,29 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Azúcares y dulces | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3 | 2,14 | 127 | 90,71 | 10 | 7,14 | 140 | 100 |
| Alimentos fritos | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 37 | 26,43 | 96 | 68,57 | 7 | 5,00 | 140 | 100 |
| Hamburguesas | 42 | 30,00 | 98 | 70,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |
| Hog dog | 94 | 67,14 | 46 | 32,86 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 140 | 100 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

Para la determinación de la frecuencia de consumo se uso como criterio de selección de los alimentos, en base a esta la frecuencia de consumo está constituida por 19 alimentos los cuales se determino que son los que habitualmente los consumen en una frecuencia de dos a tres y una vez por semana e inclusive los llegan a consumir a diario, esta se ve afectada por la publicidad, accesibilidad y bajo costo, cabe recalcar que estos alimentos son fuente excesiva de hidratos de carbono y grasas trans esto demuestra que el su aporte sobrepasa los niveles adecuados de cada individuo.

CUADRO 21

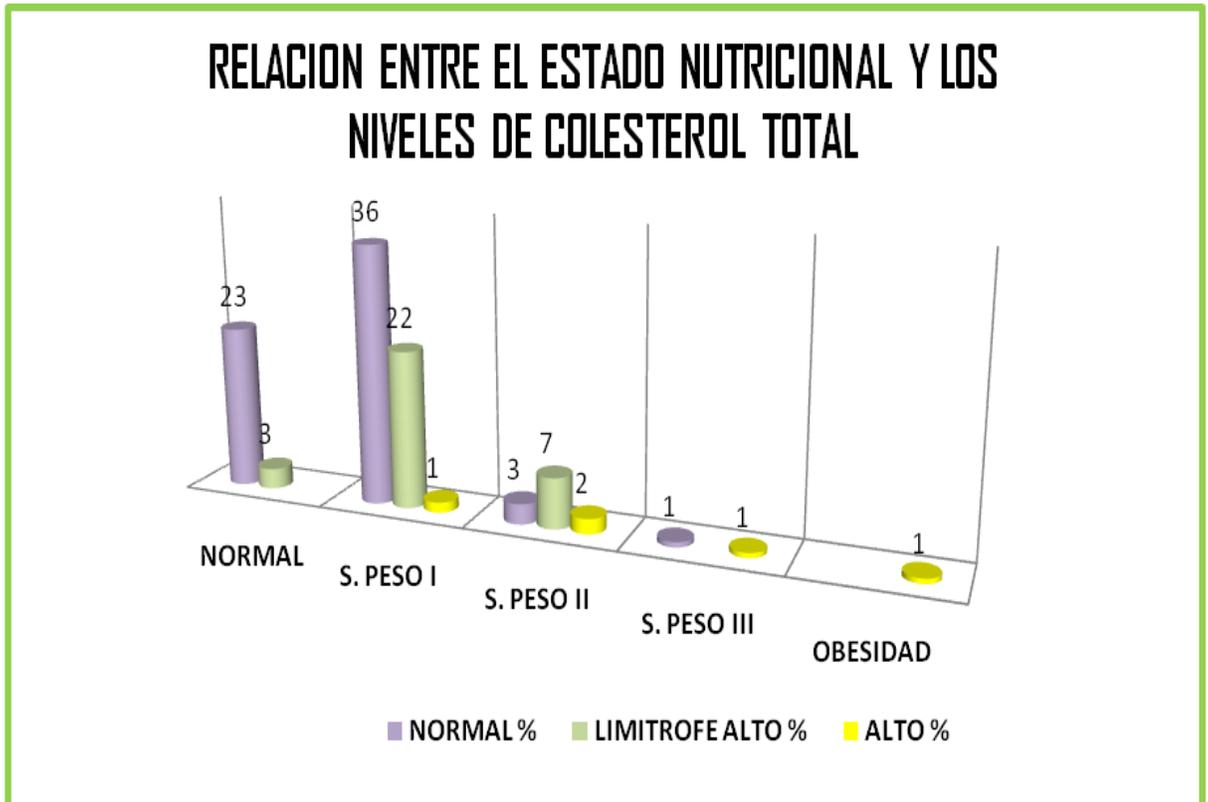
**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS NIVELES DE
COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA**

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010

| ESTADO NUTRICIONAL | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|-------------------------------|--|--------------|---------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| NORMAL | 32 | 22,86 | 4 | 2,86 | 0 | 0,00 | 36 | 25,71 |
| S. PESO I | 51 | 36,43 | 31 | 22,14 | 2 | 1,43 | 84 | 60,00 |
| S. PESO II | 4 | 2,86 | 10 | 7,14 | 3 | 2,14 | 17 | 12,14 |
| S. PESO III | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 |
| OBESIDAD | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 21



Al analizar la información se observa que el 60% de las personas investigadas que tienen sobrepeso grado I, el 22% presenta colesterol total en un límite alto, es decir a medida que aumenta el sobrepeso, aumenta el riesgo de padecer de colesterol total elevado.

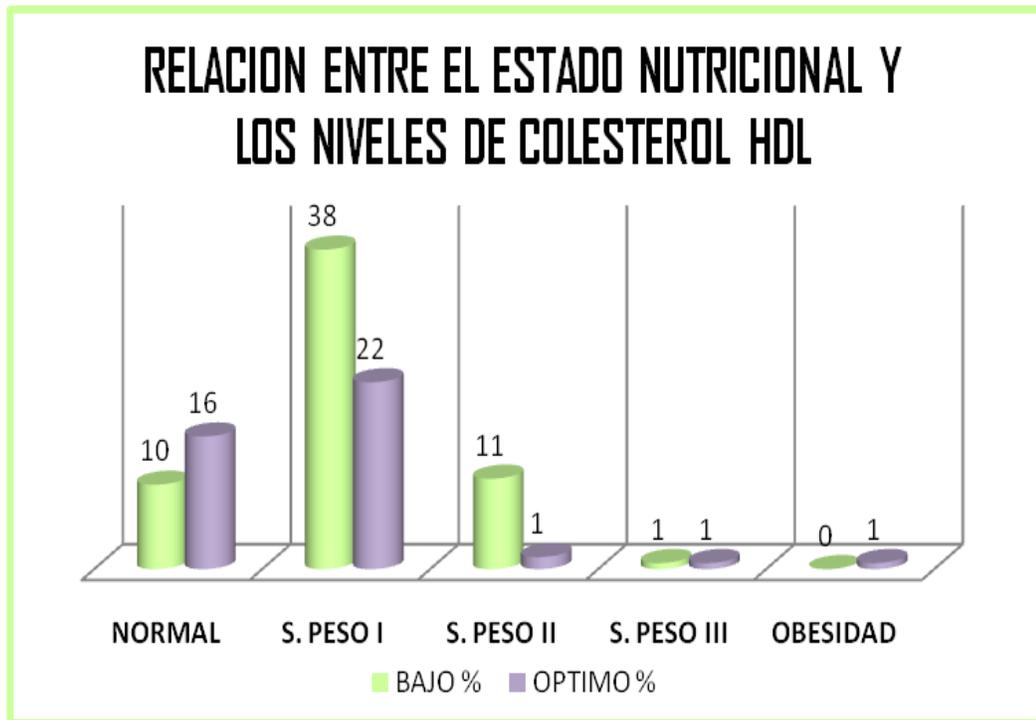
CUADRO 22

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS NIVELES DE
COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE
2010**

| STADO NUTRICIONAL | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| NORMAL | 14 | 10,00 | 22 | 15,71 | 36 | 25,71 |
| S. PESO I | 53 | 37,86 | 31 | 22,14 | 84 | 60,00 |
| S. PESO II | 15 | 10,71 | 2 | 1,43 | 17 | 12,14 |
| S. PESO III | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 |
| OBESIDAD | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRÁFICO 22



En los datos obtenidos se puede observar que del 60% de personas que tiene sobrepeso grado I el 38% tiene niveles de colesterol HDL bajos, y las personas que se encuentran con un estado nutricional normal y sobrepeso grado II el 10% y 11% respectivamente, presentan niveles bajos de colesterol HDL.

CUADRO 23.

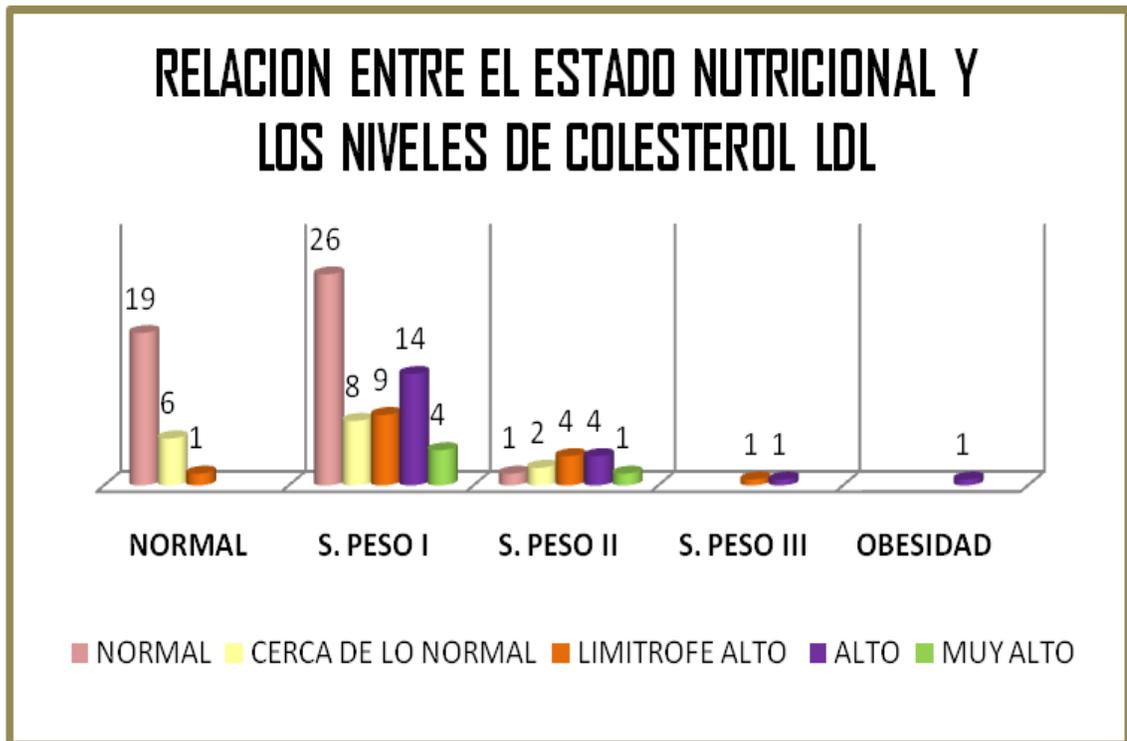
**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS NIVELES DE
COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE
SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA**

OCTUBRE 2009 – DICIEMBRE 2010.

| ESTADO NUTRICIONAL | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------|--------------|---------------------|-------------|--------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| NORMAL | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 2 | 1,43 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 36 | 25,71 |
| S. PESO I | 36 | 25,71 | 11 | 7,86 | 12 | 8,57 | 19 | 13,57 | 6 | 4,29 | 84 | 60,00 |
| S. PESO II | 2 | 1,43 | 3 | 2,14 | 5 | 3,57 | 5 | 3,57 | 2 | 1,43 | 17 | 12,14 |
| S. PESO III | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 2 | 1,43 |
| OBESIDAD | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO 23



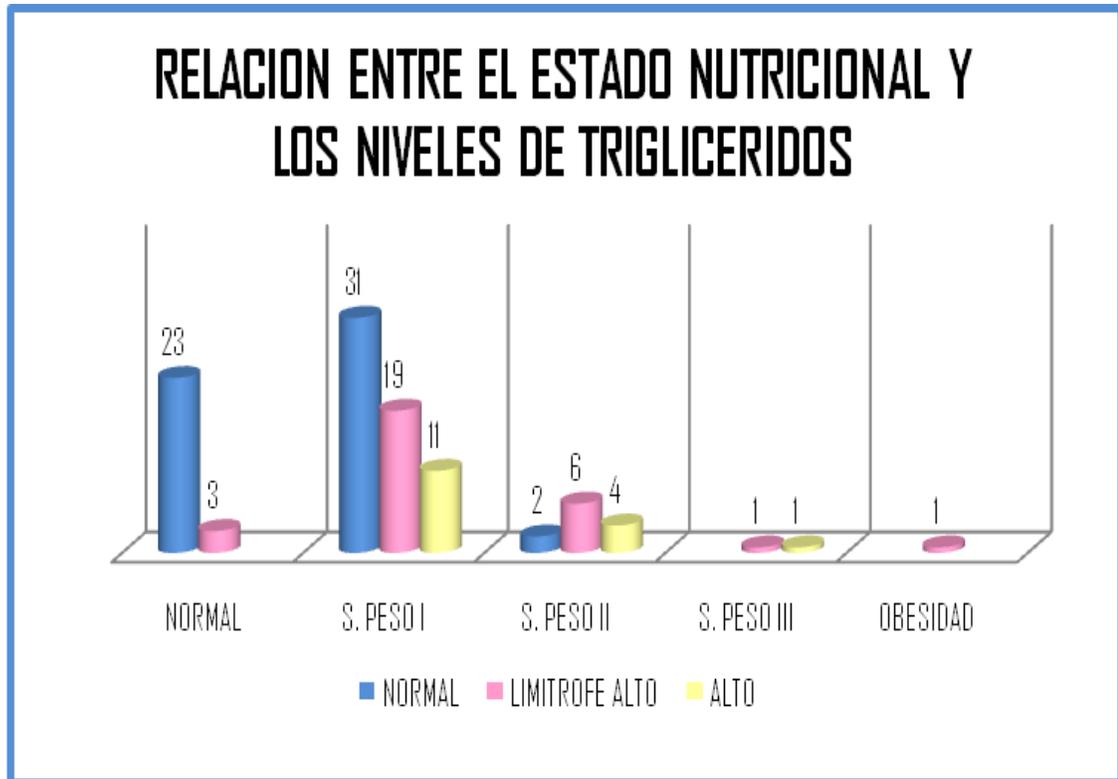
En la información obtenida se puede apreciar que del 60% de personas que presentan sobrepeso grado I aproximadamente el 14% se encuentra con niveles de colesterol LDL alto y alrededor del 9% se encuentra en el nivel límite alto.

CUADRO N° 24.- RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS NIVELES DE TRIGLICERIDOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| ESTADO NUTRICIONAL | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|---------------------------|---------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| NORMAL | 32 | 22,86 | 4 | 2,86 | 0 | 0,00 | 36 | 25,71 |
| S. PESO I | 43 | 30,71 | 26 | 18,57 | 15 | 10,71 | 84 | 60,00 |
| S. PESO II | 3 | 2,14 | 9 | 6,43 | 5 | 3,57 | 17 | 12,14 |
| S. PESO III | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 1 | 0,71 | 2 | 1,43 |
| OBESIDAD | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 | 0 | 0,00 | 1 | 0,71 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 24



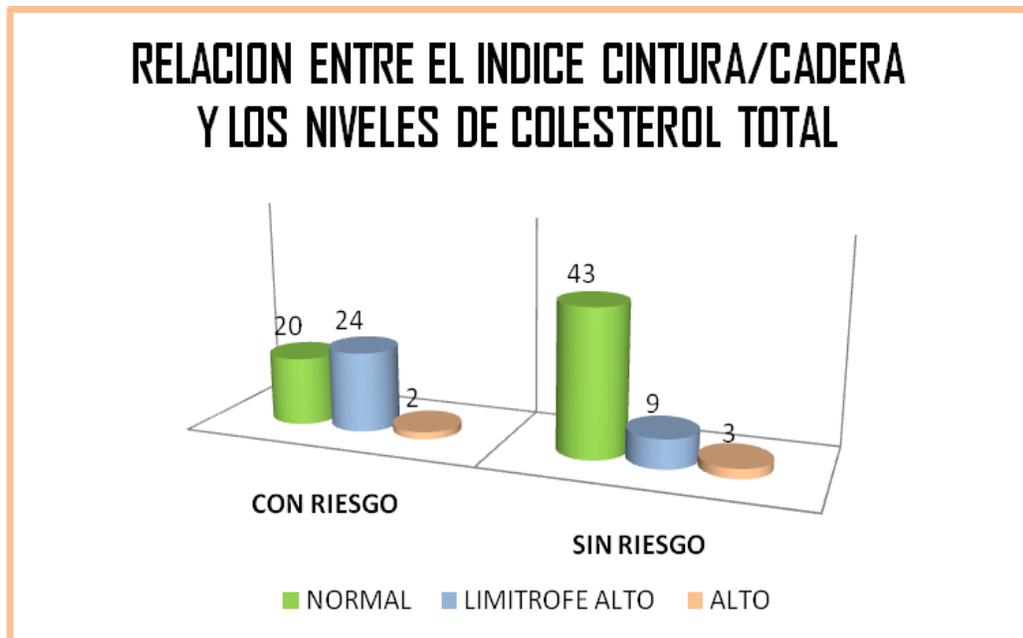
La presente información nos permite ver que el 60% de las personas investigadas con sobrepeso grado I, presentan niveles de triglicéridos elevados con 19% aproximadamente para límite alto y un 11% nivel alto, lo cual demuestra que a mayor sobrepeso mayor riesgo de padecer triglicéridos elevados.

CUADRO N° 25.- RELACION ENTRE EL INDICE CINTURA/CADERA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| INDICE CINTURA/CADERA | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| CON RIESGO | 28 | 20,00 | 33 | 23,57 | 3 | 2,14 | 64 | 45,71 |
| SIN RIESGO | 60 | 42,86 | 12 | 8,57 | 4 | 2,86 | 76 | 54,29 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 25



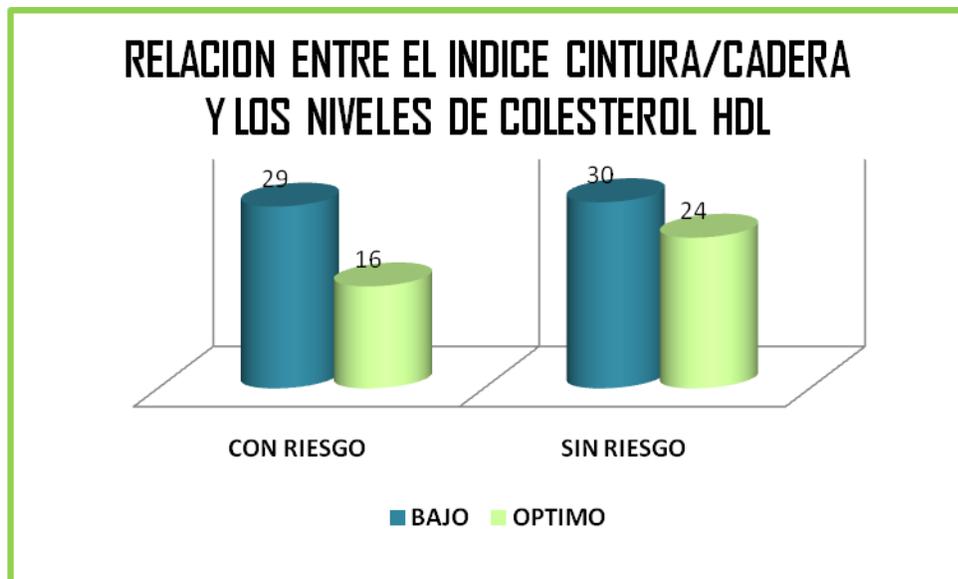
La hipercolesterolemia en personas con cifras mayores a las recomendadas de acuerdo al CIN/CAD es del 26%. El 54% de las personas sin riesgo cardiovascular presentan niveles elevados de colesterol en un 11%, lo cual nos permite concluir que el tener acumulación de grasa abdominal no siempre es un factor determinante en la presencia o no de colesterol elevado.

CUADRO N° 26.- RELACION ENTRE EL INDICE CINTURA/CADERA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| INDICE CINTURA/CADERA | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| CON RIESGO | 41 | 29,29 | 23 | 16,43 | 64 | 45,71 |
| SIN RIESGO | 42 | 30,00 | 34 | 24,29 | 76 | 54,29 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 26



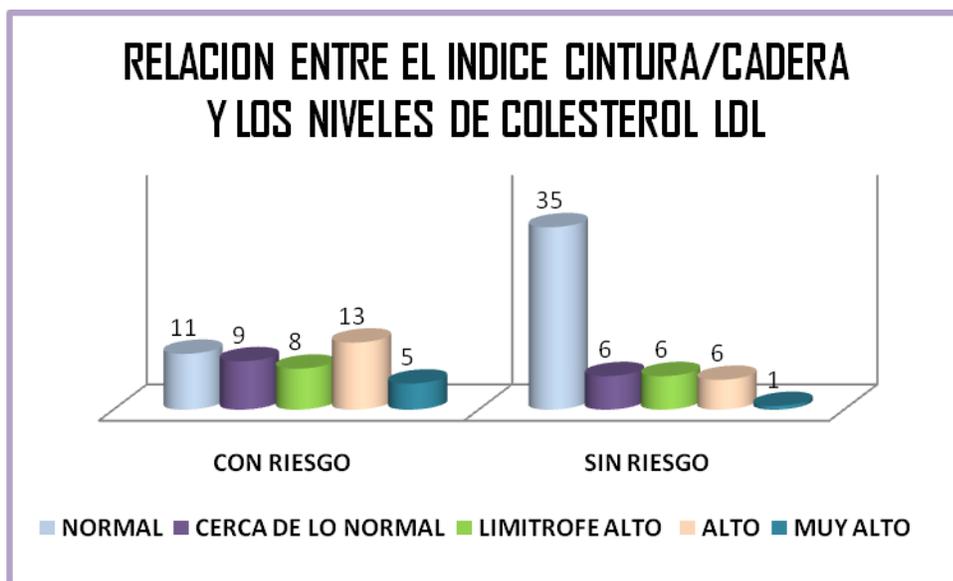
En relación al índice de cintura cadera y colesterol HDL se puede apreciar que del 46% de la población que presenta riesgo cardiovascular el 29% presenta niveles de colesterol HDL bajos, esto puede afectar la calidad de vida ya que a medida que declinan los niveles de HDL mas el elevado porcentaje de grasa acumulada a nivel abdominal mayor es la posibilidad de adquirir enfermedades cardiovasculares.

CUADRO N° 27.- RELACION ENTRE EL INDICE CINTURA/CADERA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| INDICE CINTURA/CADERA | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| CON RIESGO | 15 | 10,71 | 13 | 9,29 | 11 | 7,86 | 18 | 12,86 | 7 | 5,00 | 64 | 45,71 |
| SIN RIESGO | 49 | 35,00 | 9 | 6,43 | 9 | 6,43 | 8 | 5,71 | 1 | 0,71 | 76 | 54,29 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 27



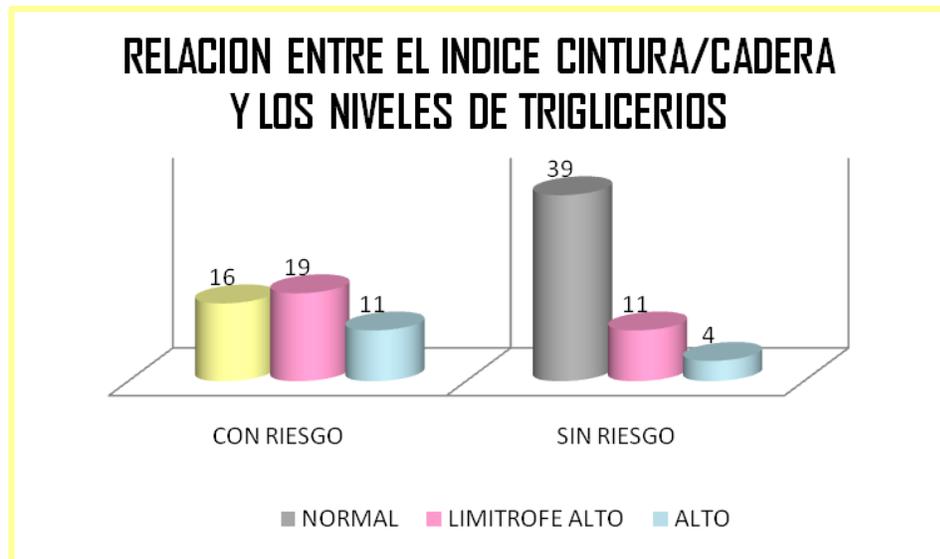
De las personas que presentan riesgo cardiovascular se observa que el 13% tienen niveles de colesterol LDL altos, el 9% y 8% están en niveles cerca de lo normal y en límite alto respectivamente, apenas el 11% tiene niveles normales.

CUADRO N° 28.- RELACION ENTRE EL INDICE CINTURA/CADERA Y LOS NIVELES DE TRIGLICERIOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| INDICE CINTURA/CADERA | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|--------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| CON RIESGO | 23 | 16,43 | 26 | 18,57 | 15 | 10,71 | 64 | 45,71 |
| SIN RIESGO | 55 | 39,29 | 15 | 10,71 | 6 | 4,29 | 76 | 54,29 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 28



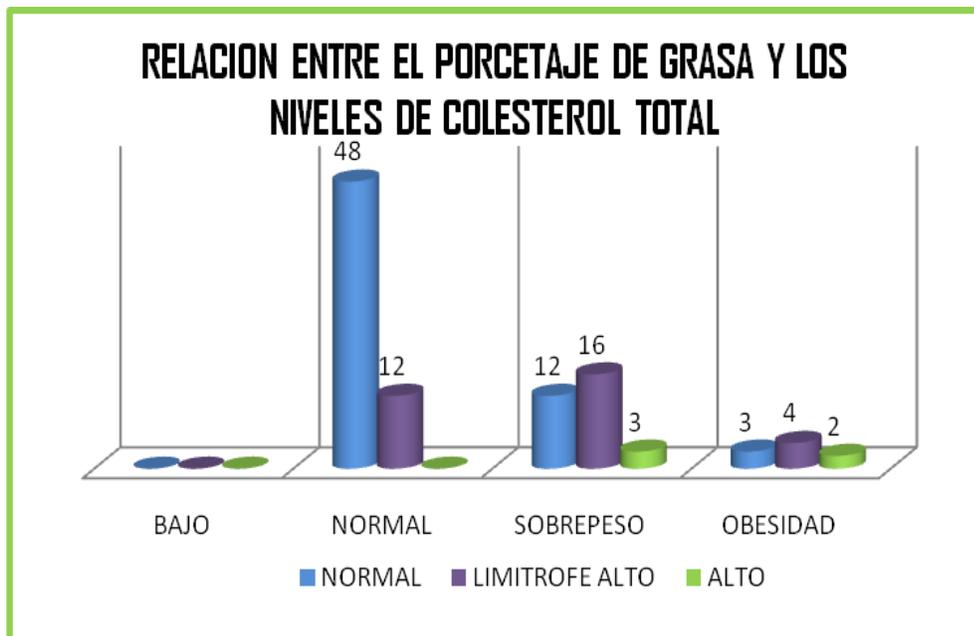
Lo que se refiere a los triglicéridos con relación a las personas que están con riesgo cardiovascular el aproximadamente el 19% y 11% están con niveles entre límite alto y alto respectivamente. Lo cual indica que la acumulación de grasa abdominal puede ser uno de los factores determinantes de hipertrigliceridemia.

CUADRO N° 29.- RELACION ENTRE EL PORCETAJE DE GRASA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| % DE GRASA | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|--------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0 | 0,00 |
| NORMAL | 67 | 47,86 | 17 | 12,14 | 0 | 0,00 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO | 17 | 12,14 | 22 | 15,71 | 4 | 2,86 | 43 | 30,71 |
| OBESIDAD | 4 | 2,86 | 6 | 4,29 | 3 | 2,14 | 13 | 9,29 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 29



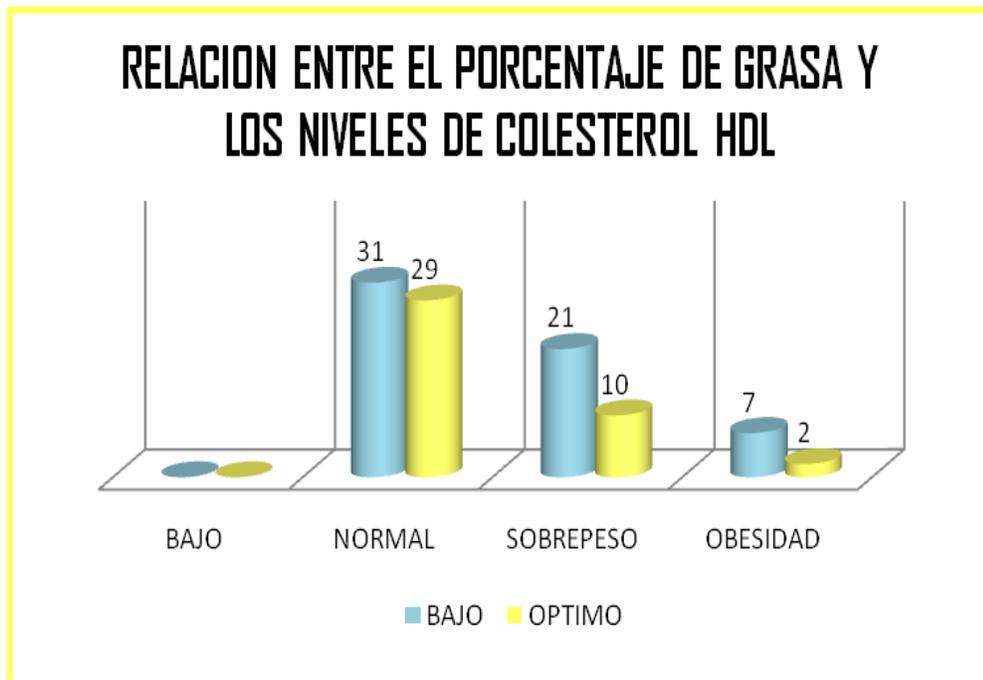
De las personas que están con el porcentaje de grasa normal el 12% presenta niveles de colesterol total en límite alto, las personas que están sobre peso el 16% está en límite alto y el 3% en niveles altos.

CUADRO N° 30.- RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| % DE GRASA | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|--------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NORMAL | 44 | 31,43 | 40 | 28,57 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO | 29 | 20,71 | 14 | 10,00 | 43 | 30,71 |
| OBESIDAD | 10 | 7,14 | 3 | 2,14 | 13 | 9,29 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 30



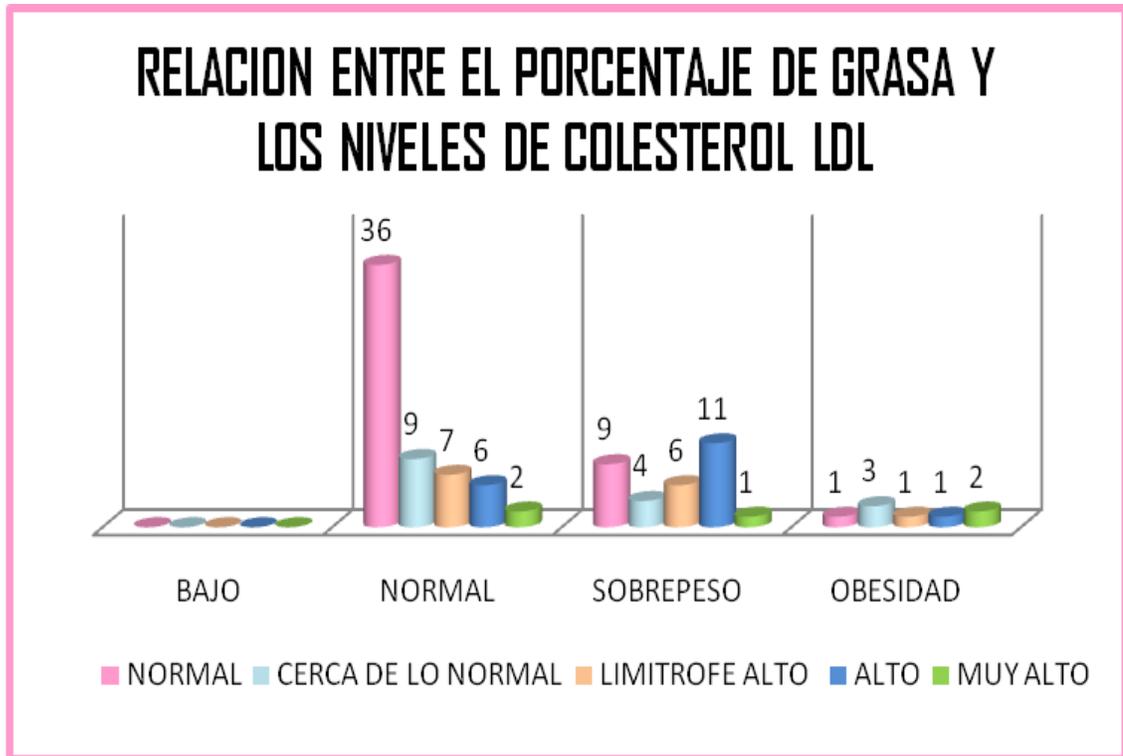
Las personas que se encuentran con sobre peso en relación al porcentaje de grasa el 21% está con niveles de colesterol HDL bajos y los que están con porcentaje de grasa normal el 31% de igual manera presentan niveles bajos de colesterol HDL.

CUADRO N° 31.- RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| % DE GRASA | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|--------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | | | | | | | | | | | | |
| NORMAL | 50 | 35,71 | 13 | 9,29 | 10 | 7,14 | 8 | 5,71 | 3 | 2,14 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO | 12 | 8,57 | 5 | 3,57 | 8 | 5,71 | 16 | 11,43 | 2 | 1,43 | 43 | 30,71 |
| OBESIDAD | 2 | 1,43 | 4 | 2,86 | 2 | 1,43 | 2 | 1,43 | 3 | 2,14 | 13 | 9,29 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 31



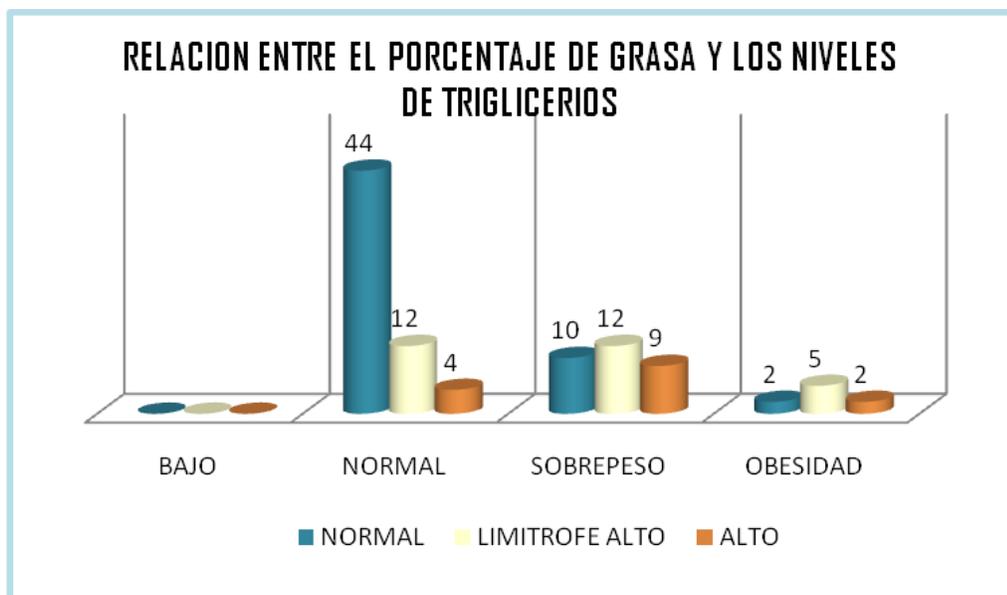
Del 60% de personas que están con un porcentaje de grasa normal el 7%, 6% y 2% están con niveles de colesterol LDL entre límite alto, alto y muy alto respectivamente; de las personas que están con sobre peso el 11% está con niveles altos y el 6% en límite alto.

CUADRO N° 32.- RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA Y LOS NIVELES DE TRIGLICERIOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| % DE GRASA | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|--------------|--------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| BAJO | | | | | | | | |
| NORMAL | 61 | 43,57 | 17 | 12,14 | 6 | 4,29 | 84 | 60,00 |
| SOBREPESO | 14 | 10,00 | 17 | 12,14 | 12 | 8,57 | 43 | 30,71 |
| OBESIDAD | 3 | 2,14 | 7 | 5,00 | 3 | 2,14 | 13 | 9,29 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 32



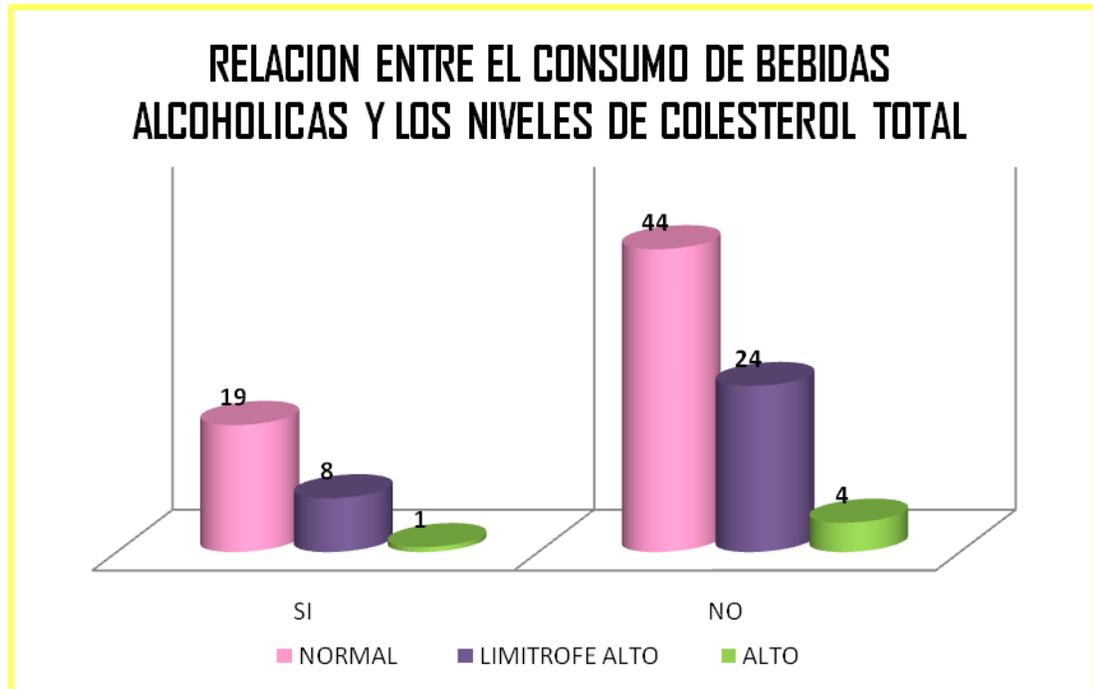
Las personas que están con sobre peso el 12% tiene niveles de triglicéridos en límite alto y el 9% aproximadamente con niveles altos. Similar porcentaje ocurre con las personas que están con un porcentaje de grasa normal en relación al los triglicéridos en límite alto con un 12%.

CUADRO N° 33.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | | | | | | | | |
| SI | 26 | 18,57 | 11 | 7,86 | 1 | 0,71 | 38 | 27,14 |
| NO | 62 | 44,29 | 34 | 24,29 | 6 | 4,29 | 102 | 72,86 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 33



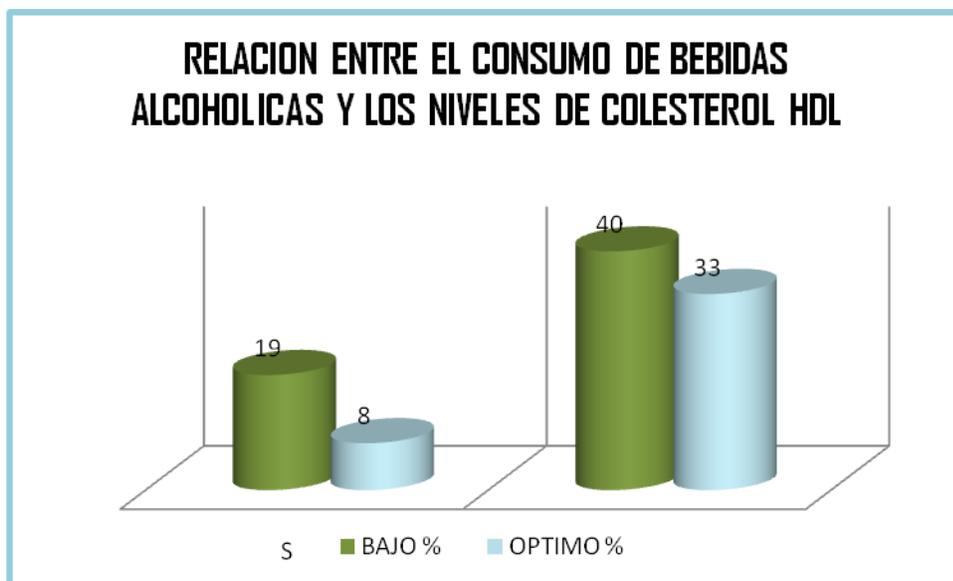
En relación al consumo de alcohol y los niveles de colesterol total podemos ver que el 28% de la población sin ser consumidor de bebidas alcohólicas presenta hipercolesterolemia, sin embargo para la población que si consume alcohol el porcentaje de hipercolesterolemia es del 9% convirtiéndose en un factor de riesgo para este grupo en particular. Con este grafico demostramos que el consumo de bebidas alcohólicas no es factor determinante para la presencia de hipercolesterolemia. El 44% de las personas no presentan problemas de colesterol, así como tampoco consumen bebidas alcohólicas.

CUADRO N° 34.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y LOS NIVELES DE COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 27 | 19,29 | 11 | 7,86 | 38 | 27,14 |
| NO | 56 | 40,00 | 46 | 32,86 | 102 | 72,86 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 34



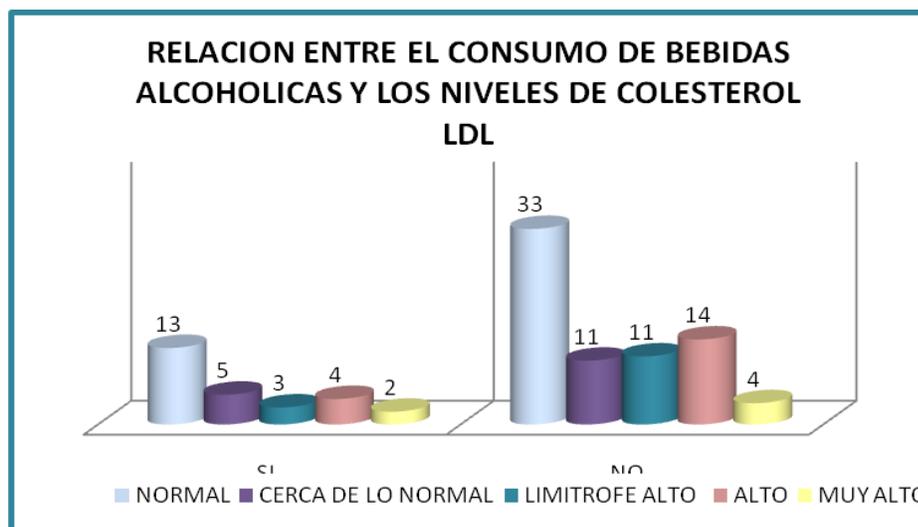
En relación al consumo de alcohol y los niveles de colesterol HDL podemos ver que el 40% de la población sin ser consumidor de bebidas alcohólicas presenta niveles bajos de colesterol HDL, sin embargo para la población que si consume alcohol el porcentaje de colesterol bajo es del 19% convirtiéndose en un factor de riesgo para este grupo en particular ya que apenas solo el 8% está con niveles óptimos.

CUADRO N° 35.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 18 | 12,86 | 7 | 5,00 | 4 | 2,86 | 6 | 4,29 | 3 | 2,14 | 38 | 27,14 |
| NO | 46 | 32,86 | 15 | 10,71 | 16 | 11,43 | 20 | 14,29 | 5 | 3,57 | 102 | 72,86 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 35



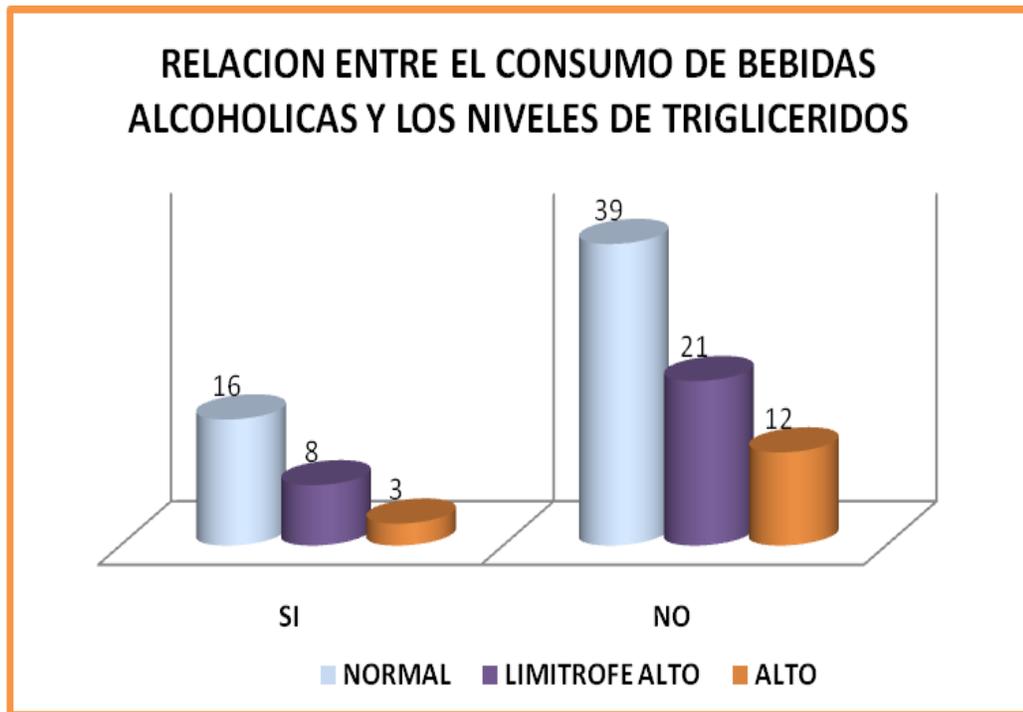
Se puede observar que de las personas que no consumen alcohol el 11%, 14% y 3,57% están con niveles de colesterol LDL dentro de límite alto, alto y muy alto respectivamente y de las personas que si consumen alcohol el 5% está con niveles cerca de lo normal y el 4% con niveles altos.

CUADRO N° 36.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y LOS NIVELES DE TRIGLICERIDOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------|-----------------------|----------|-------------|----------|--------------|----------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 23 | 16,43 | 11 | 7,86 | 4 | 2,86 | 38 | 27,14 |
| NO | 55 | 39,29 | 30 | 21,43 | 17 | 12,14 | 102 | 72,86 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 36



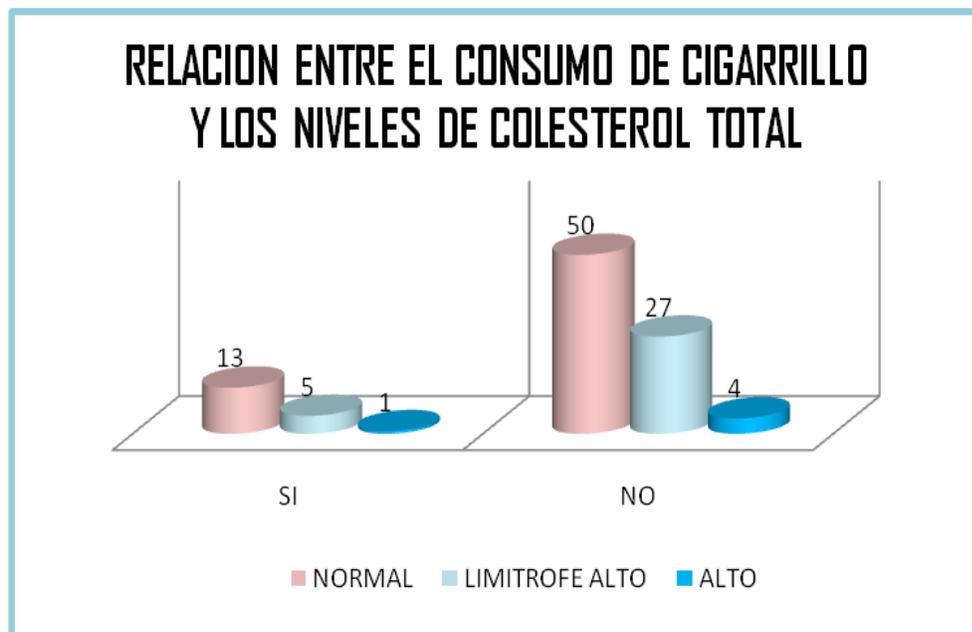
De los resultados obtenidos en este análisis se destaca que la prevalencia de hipertrigliceridemia en la población que no consume bebidas alcohólicas es del 33%, sin embargo el 11% de la población que consume bebidas alcohólicas presentan niveles elevados de triglicéridos, lo que se convierte en un factor de riesgo para este grupo poblacional. El 39% de las personas no presentan problemas de hipertrigliceridemia, ni tienen como hábito el consumo de alcohol. Por lo que se concluye que el consumo de bebidas alcohólicas no es determinante para la presencia o no de triglicéridos elevados en sangre.

CUADRO N° 37.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE CIGARRILLO Y LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| CONSUMO DE CIGARRILLO | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 18 | 12,86 | 7 | 5,00 | 1 | 0,71 | 26 | 18,57 |
| NO | 70 | 50,00 | 38 | 27,14 | 6 | 4,29 | 114 | 81,43 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 37



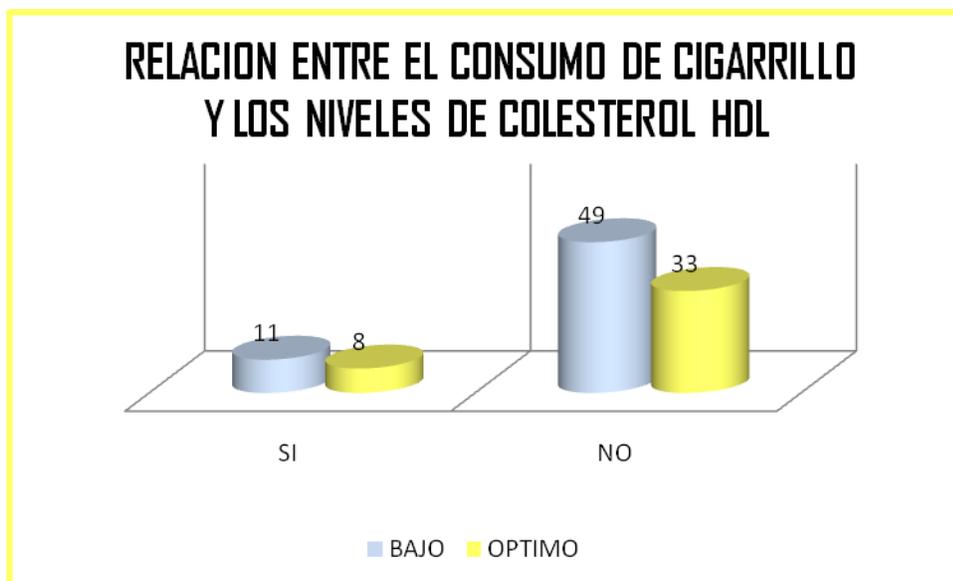
Los niveles de colesterol total se encuentran normales en el 50% de la población no fumadora, frente a un 6% que si presenta aumento de colesterol en las personas fumadoras , ahora es importante analizar que las personas no fumadoras presentan niveles elevados de colesterol, en un 31%, lo que permite determinar que el consumo de cigarrillo no es un factor determinante para el aumento de colesterol, sin embargo el fumar y los niveles elevados de colesterol total son factores de riesgo para enfermedad cardiovascular.

**CUADRO N° 38.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE CIGARRILLO Y
LOS NIVELES DE COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN
AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL
2009 – DICIEMBRE 2010”.**

| CONSUMO DE CIGARRILLO | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 15 | 10,71 | 11 | 7,86 | 26 | 18,57 |
| NO | 68 | 48,57 | 46 | 32,86 | 114 | 81,43 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 38



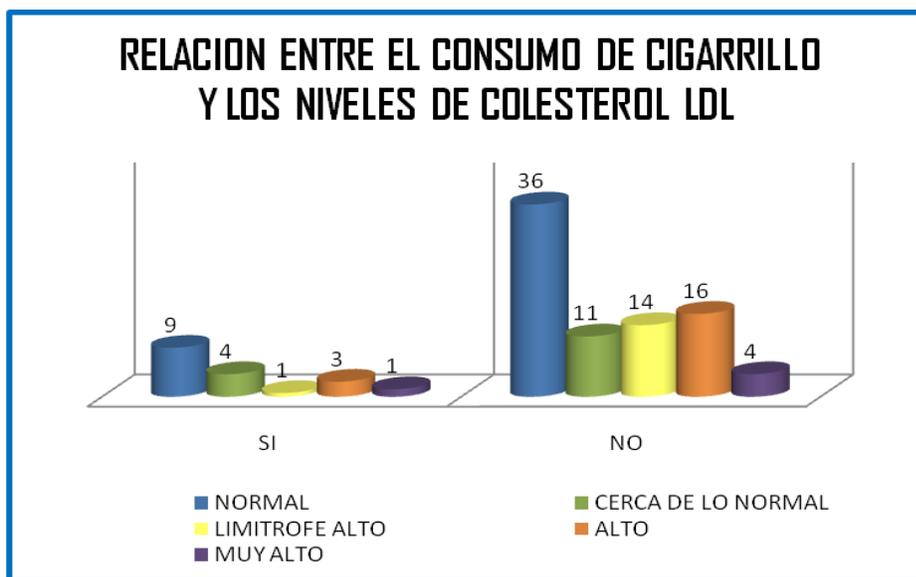
De las personas no fumadoras aproximadamente el 49% tiene niveles de colesterol HDL bajos frente a las fumadoras con un 11% con niveles bajos y solo el 8% de las mismas con niveles óptimos de colesterol HDL.

**CUADRO N° 39.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE CIGARRILLO Y
LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL
CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009
– DICIEMBRE 2010”.**

| CONSUMO DE CIGARRILLO | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 13 | 9,29 | 6 | 4,29 | 1 | 0,71 | 4 | 2,86 | 2 | 1,43 | 26 | 18,57 |
| NO | 51 | 36,43 | 16 | 11,43 | 19 | 13,57 | 22 | 15,71 | 6 | 4,29 | 114 | 81,43 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 39



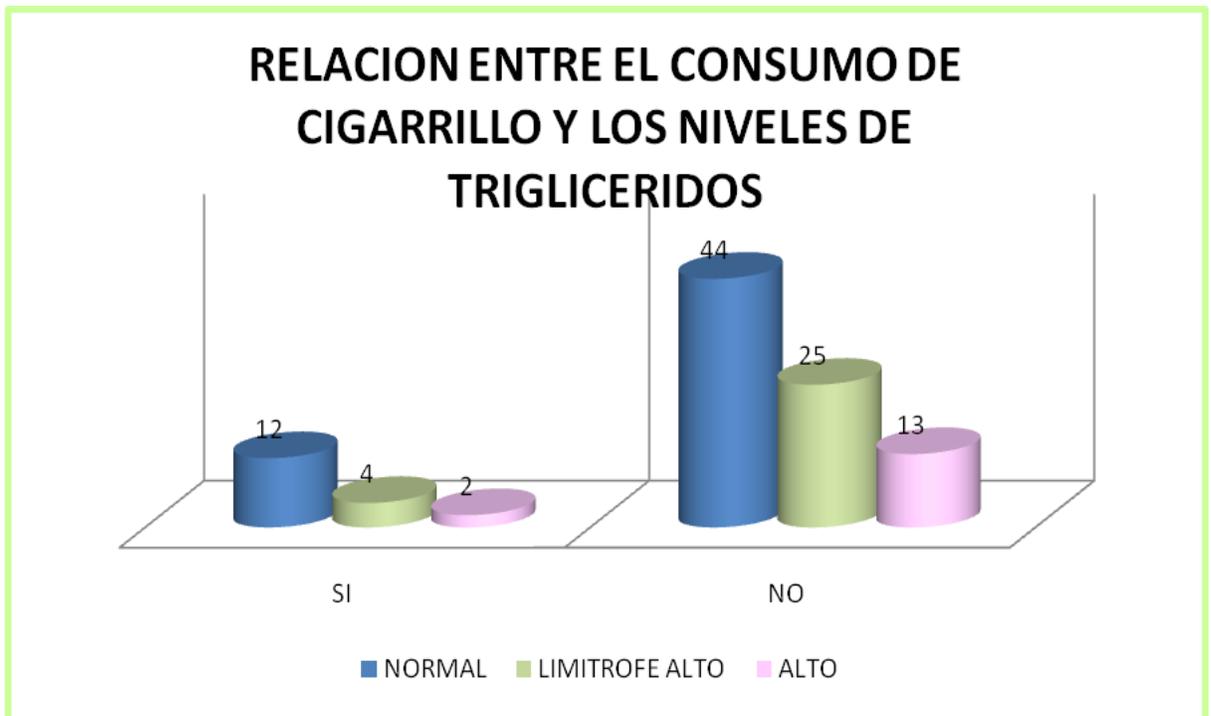
De las personas no fumadoras aproximadamente el 14% está con niveles de colesterol LDL en límite alto y el 16% en alto a relación de los fumadores que presentan el 4% con niveles cerca de lo normal y un 3% con niveles altos.

**CUADRO N° 40.- RELACION ENTRE EL CONSUMO DE CIGARRILLO Y
LOS NIVELES DE TRIGLICERIDOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL
CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009
– DICIEMBRE 2010”.**

| CONSUMO DE CIGARRILLO | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|-----------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|------|-------|-------|--------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 17 | 12,14 | 6 | 4,29 | 3 | 2,14 | 26 | 18,57 |
| NO | 61 | 43,57 | 35 | 25,00 | 18 | 12,86 | 114 | 81,43 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 40



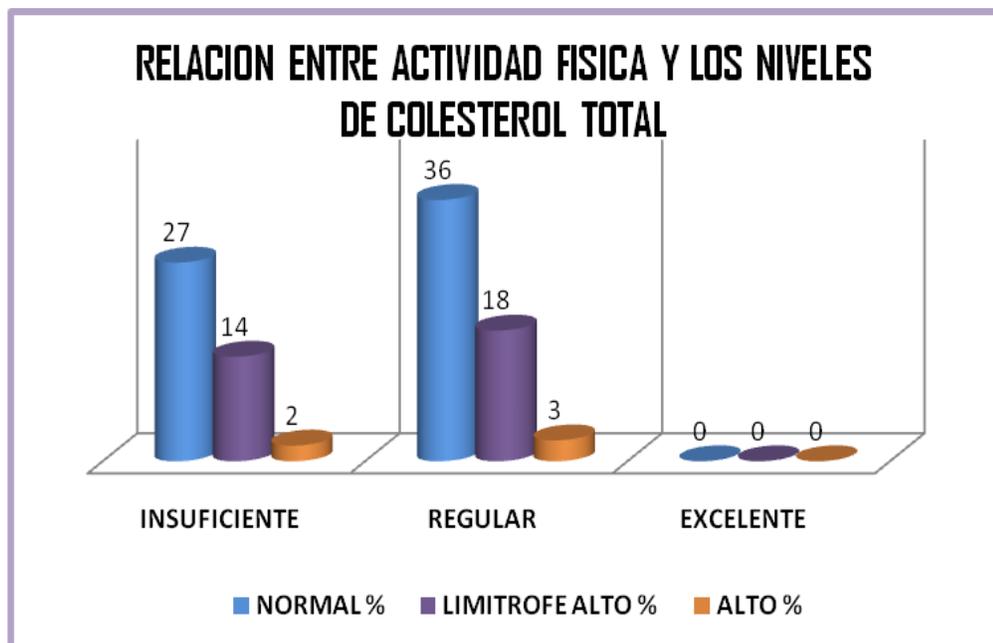
La hipertrigliceridemia se muestra en mayores porcentajes en la población que no consume cigarrillo siendo esta prevalencia del 38%, El 6% de la población fumadora presentan problemas de hipertrigliceridemia, dato importante ya que tanto el cigarrillo como la hipertrigliceridemia son factores de riesgo de enfermedad coronaria, sin que el cigarrillo sea determinante para el aumento de triglicéridos. Aproximadamente el 44% de la población no presenta problemas de hipertrigliceridemia ni tienen como habito el consumo de cigarrillo.

CUADRO N° 41.- RELACION ENTRE ACTIVIDAD FISICA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL TOTAL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| ACTIVIDAD FÍSICA | NIVELES DE COLESTEROL TOTAL | | | | | | TOTAL | |
|------------------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| INSUFICIENTE | 38 | 27,14 | 20 | 14,29 | 3 | 2,14 | 61 | 43,57 |
| REGULAR | 50 | 35,71 | 25 | 17,86 | 4 | 2,86 | 79 | 56,43 |
| EXCELENTE | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 88 | 62,86 | 45 | 32,14 | 7 | 5,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 41



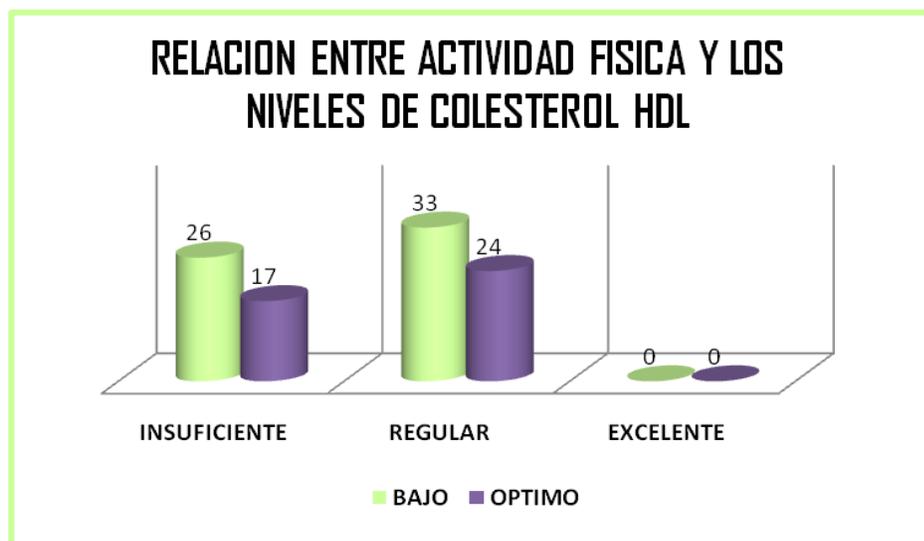
Los datos obtenidos permiten ver que aproximadamente el 21% de la población que tiene una actividad física regular presenta hipercolesterolemia, frente a un 16% de la población que presenta hipercolesterolemia y no realiza ningún tipo de actividad física.

CUADRO N° 42.- RELACION ENTRE ACTIVIDAD FISICA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL HDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| ACTIVIDAD FÍSICA | NIVELES DE COLESTEROL HDL | | | | | |
|------------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | BAJO | | OPTIMO | | TOTAL | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| INSUFICIENTE | 37 | 26,43 | 24 | 17,14 | 61 | 43,57 |
| REGULAR | 46 | 32,86 | 33 | 23,57 | 79 | 56,43 |
| EXCELENTE | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 83 | 59,29 | 57 | 40,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 42



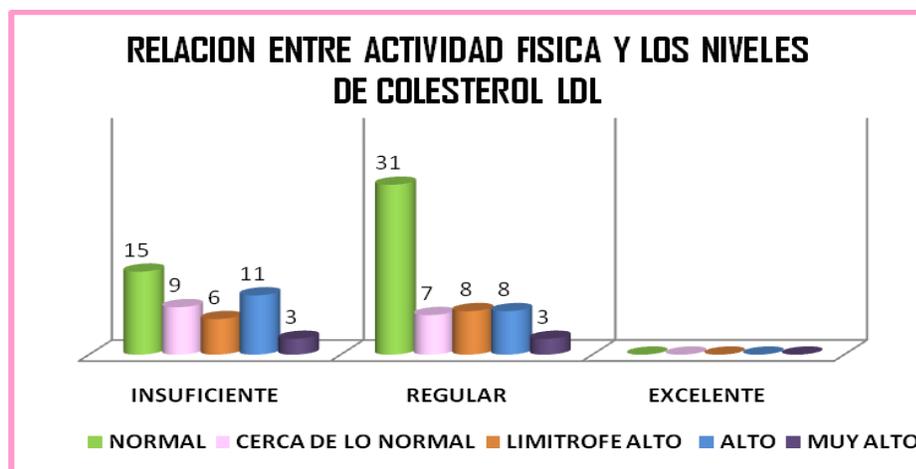
Se puede observar que las personas que tienen una actividad física regular e insuficiente el 33% y 26% respectivamente presenta niveles bajos de colesterol HDL. Esto demuestra que la falta de actividad física influye en los niveles de colesterol HDL, ya que a mayor actividad mejora el aumento.

CUADRO N° 43.- RELACION ENTRE ACTIVIDAD FISICA Y LOS NIVELES DE COLESTEROL LDL DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| ACTIVIDAD FÍSICA | NIVELES DE COLESTEROL LDL | | | | | | | | | | TOTAL | |
|------------------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | CERCA DE LO NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | MUY ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| INSUFICIENTE | 21 | 15,00 | 12 | 8,57 | 9 | 6,43 | 15 | 10,71 | 4 | 2,86 | 61 | 43,57 |
| REGULAR | 43 | 30,71 | 10 | 7,14 | 11 | 7,86 | 11 | 7,86 | 4 | 2,86 | 79 | 56,43 |
| EXCELENTE | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 64 | 45,71 | 22 | 15,71 | 20 | 14,29 | 26 | 18,57 | 8 | 5,71 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 43



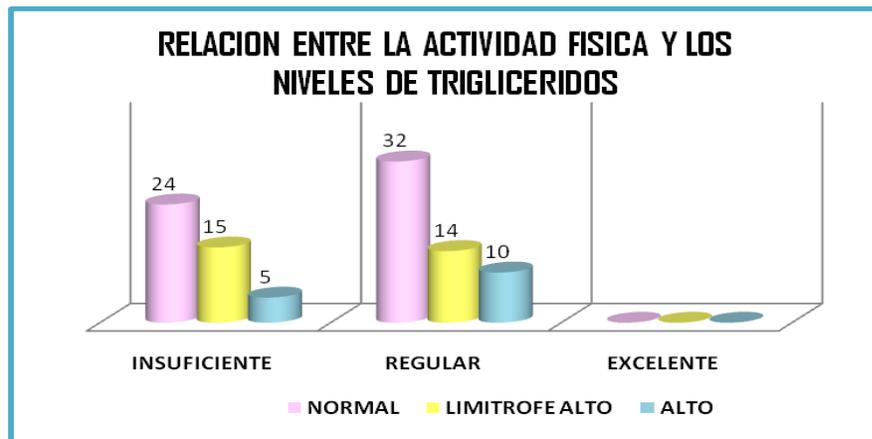
Los datos obtenidos demuestran que las personas que tienen una actividad física insuficiente y regular presentan niveles de colesterol LDL altos con un 11% y 8% respectivamente.

CUADRO N° 44.- RELACION ENTRE LA ACTIVIDAD FISICA Y LOS NIVELES DE TRIGLICERIDOS DE LOS ADULTOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA, OCTUBRE DEL 2009 – DICIEMBRE 2010”.

| ACTIVIDAD FÍSICA | NIVELES DE TRIGLICERIDOS | | | | | | TOTAL | |
|------------------|--------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|
| | NORMAL | | LIMITROFE ALTO | | ALTO | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| INSUFICIENTE | 33 | 23,57 | 21 | 15,00 | 7 | 5,00 | 61 | 43,57 |
| REGULAR | 45 | 32,14 | 20 | 14,29 | 14 | 10,00 | 79 | 56,43 |
| EXCELENTE | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 78 | 55,71 | 41 | 29,29 | 21 | 15,00 | 140 | 100,00 |

Encuesta Aplicada a los adultos que acuden al centro de salud n° 1 de la ciudad de Ibarra.

GRAFICO N° 44



Se observa un 24% de la población que tiene una actividad física regular presenta hipertrigliceridemia, por otra parte el dato más significativo dentro de este análisis es la hipertrigliceridemia presente en el total de la población sedentaria, se demuestra entonces que la actividad física se relacionada directamente con la presencia de hipertrigliceridemia, a menor actividad física mayor presencia de hipertrigliceridemia.

4.2 CONFRONTACIÓN DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1) ¿Cuáles son las características socio-demográficas de los adultos que son atendidos en el centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?

Se encontró que el 65% de la población se hallan en edades comprendidas de 18 a 42 años de edad, siendo así el grupo joven el de mayor prevalencia.

Se evidencia que en un 67% de la población total se encuentran casados, el 14% son solteros y el 11% convive en unión libre.

Como dato sobresaliente el 53% a culminado el bachillerato, el 21% cursaron la primaria completa y un 19% alcanzaron a obtener un nivel de educación superior.

La mayor parte de la población se dedica a los quehaceres domésticos (43%), el 25% son empleados públicos y privados.

2) ¿Cuál es la prevalencia de dislipidemias en personas adultas que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?

La prevalencia de dislipidemias obtenida en esta investigación refleja que el 37% de los adultos presentan Hipercolesterolemia y el 44% Hipertrigliceridemia, es decir el 81% de la población presenta algún tipo de dislipidemias.

3) ¿Cuál es el principal factor de riesgo de dislipidemias en los adultos atendidos en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra?

Los principales factores de riesgo que se destacaron en esta investigación fueron la ausencia de una actividad física, el alto consumo de alimentos con un elevado contenido en grasa.

4) ¿Las personas adultas que son atendidas en el centro de salud presentan niveles fuera de lo normal de Colesterol Total, LDL, HDL y Triglicéridos?

La mayor parte de los adultos presentaron niveles de Colesterol Total por encima de lo normal (> 200mg/dl) en un 37%. El 64% con niveles de C- LDL > 100mg/dl, y los Triglicéridos con niveles > 150mg/dl en un 44%. Además datos muy alarmantes nos reflejan que el 59% de la población se encuentra con niveles de C-HDL bajos (< 40 mg/dL en hombres; < 50 mg/dL en mujeres)

5) ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de las personas adultas que acuden al centro de salud N° 1 de la ciudad de Ibarra?

Se determinó que los principales hábitos alimentarios de los adultos de esta investigación son principalmente alimentos ricos en hidratos de carbono simples y grasas.

6) ¿Cuál es el estado nutricional de las personas adultas que son atendidas en el centro de salud N°1 de Ibarra?

Al evaluar el estado nutricional de los adultos mediante el IMC se pudo observar que gran proporción de los encuestados presentaron sobre peso grado I con un 60%, además existe un porcentaje preocupante en lo que se refiere a sobre peso grado II el cual se presenta en un 12%.

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ☞ En los adultos que son atendidos en el centro de salud de Ibarra se evidencia que la prevalencia de sobre peso y obesidad alcanza al 74,29%. La proporción de sobrepeso en sus diferentes grados fue mayor para las mujeres, también se encontró un elevado número de riesgo cardiovascular que llega al 46% de la población total, además se encontró niveles elevados de porcentaje de grasa, lo que permite crear una herramienta para planificar acciones que contribuyan a disminuir este problema.

- ☞ El 38% de adultos se ubican en el rango de edad entre 18 - 29 años, aunque existe un grupo considerable con el 27% para edades comprendidas entre 30 – 42 años.

- ☞ El mayor porcentaje de la población presento dislipidemias asociadas a uno y dos factores de riesgo, lo cual resulta alarmante incluso para los adultos menores de 30 años y sobre todo para las mujeres participantes de la investigación, quienes predominan en este estudio.

- ☞ En la investigación realizada se encontró que el 37% de los adultos presentan niveles de Colesterol Total por encima de lo normal ($> 200\text{mg/dl}$). El 64% con niveles de C- LDL $> 100\text{mg/dl}$, y los Triglicéridos con niveles $> 150\text{mg/dl}$ en un 44%. Además datos muy alarmantes nos reflejan que el 59% de la población se encuentra con niveles de C-HDL bajos.

- ☞ Los factores de riesgo que prevalecieron en la investigación fue la ausencia de actividad física y el exceso consumo de alimentos fuente de grasa saturada, los mismos que de forma silenciosa están afectando la salud de cada individuo.

- ☞ En la población estudiada se encontró una elevada frecuencia de consumo de alimentos que aportan grasas saturadas (leche entera y derivados, manteca de chanco, embutidos y enlatados en aceite), así como también de alimentos que ricos en hidratos de carbono simples (azúcares, pastas, y pan), por ser de menor precio, más fáciles de conseguir, disponibles en todo lugar por la influencia de la publicidad y agrado de las personas. Estos factores de riesgo son susceptibles de ser modificados mediante el desarrollo de acciones encaminadas a la atención de los adultos más afectados y a la promoción de la salud y nutrición en el resto de la población.

- ☞ Se estableció la relación que existe entre el sedentarismo y las dislipidemias, pues las personas al no realizar actividad física desencadenan un factor más de riesgo para adquirir dislipidemias, condicionalmente a mayor actividad física menor es el riesgo de presentar niveles elevados de colesterol y triglicéridos.

- ☞ Frente a los resultados encontrados es necesario establecer estrategias de pronta intervención: informar, divulgar, educar, y debatir este tema en el marco de una educación para la salud que abarque a médicos, enfermeras, y demás personal de salud con la finalidad que dicha estrategia sirva para sensibilizar a la comunidad para facilitar cambios positivos en los comportamientos alimentarios y costumbres culinarias.

5.2 RECOMENDACIONES

El presente estudio ofrece importantes aportes sobre la prevalencia de dislipidemias y sus factores de riesgo en los adultos que acuden al centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra, además constituye una herramienta de trabajo para identificar soluciones, definir políticas y programas de intervención integrales:

- ☞ Concienciar a los directivos de los centros de salud, difundir y discutir los resultados de este estudio en todas las instituciones que deberían participar en un programa conjunto que permita promover estilos de vida saludable entre las personas que acuden a estos centros de atención médica.

- ☞ Involucrar a toda la familia, orientándolos con talleres, conferencias sobre los beneficios de una correcta alimentación, y fomentar la práctica frecuente de actividad física para el desarrollo, mantenimiento y el restablecimiento de la salud.

- ☞ Se hace necesaria la existencia de un/a profesional nutricionista en las instituciones del sector público para evaluar periódicamente el estado nutricional.

- ☞ Realizar campañas de salud y control mensual de exámenes bioquímicos y perfil lipídico para evitar dispersión de las dislipidemias.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 FORRESTER, T. (1998). *The experience with chronic cardiovascular diseases. Emergence of Western diseases in the tropical world: Br Med Bull ;54:463-473.*
- 2 BUSTOS, P. (2006). *Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes.* Chile: Rev. Méd de Chile.
- 3 López , P. (2007). *Alimentación y nutrición en dislipidemias.* México: Oikos-Tau.
- 4 ÁLVAREZ, C. (2006). *Epidemiología de las enfermedades cerebro vasculares en la población cubana.* Cuba: Rev. Médica. Cubana de Medicina Interna, , vol. 31, No. 15.
- 5 CASTILLO, C. (2007). *Guías de alimentación para la población chilena con dislipidemias.* Santiago de Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA).
- 6 LÓPEZ, J. (2005). *Dislipidemias en personas mayores de 60 años.* Cuba: Rev. Médica Cubana. Cardiología, vol. 21, No. 3.
- 7 Comité de Educación Continua de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. (2009). *Normas para el Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias.* Chile: Autor.

- 8 MARÍN, F. (2003). *Relación de tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario aguda (IAM vs. Angina inestable) en 1592 paciente. Colombia: Rev. Médica. Colombiana. Cardiología vol. 10, No. 7.*
- 9 MONTERO, C. (2007). *Epidemiología de la Obesidad en siete países de América. Argentina: Rev. Médica Argentina, vol. 5, No. 6.*
- 10 MORALES, R. (2006). *El Infarto es la primera causa de muerte en Latinoamérica y su principal factor las dislipidemias. Latino América: Foro de Profesionales Latinoamericanos de Seguridad. Artículo 8031.*
- 11 PONCE, V. (2008). *Guía para el diseño de proyectos. México: Autor*
- 12 SOUKI, A., ARIAS, N y ZAMBRANO, N. (2003). *Comportamiento del perfil lipídico en una muestra de población adulta de la ciudad de Maracaibo. Colombia: Universidad de Colombia.*
- 13 http://www.scielo.org.ve/scielophp.script=sci_arttext&pid=s798-02642003000100007&Ing=en&nrm=iso
- 14 ZOSI, M.(2006). *Prevalencia de factores de riesgo en la población general. Argentina: Rev. Méd. Argentina. Cardiol, vol. 35, no. 1, p.21-30.*
- 15 PanamSalud Pública. (2008). *Cambios demográficos y epidemiológicos en América Latina; Dislipidemias: Autor.*

- 16 MANZURI, F. (2007). *Factores de riesgo, incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares en una población joven, entre 18 y 25 años en la ciudad de Cartagena de Indias*. Bolívar: Rev. méd. Colombia Cardiol
- 17 PRIETO, L. (2004). *The prevalence of hpyerlipidemia in children and adolescents in the province of Cáceres*. España: Rev. Esp. Salud Publica.
- 18 Maza, M, Corvalán, J, Díaz, R y Gurruchaga, A. (2002) .*Guías de Dislipidemia*. Chile : Ministerio de Salud. Programa de salud del adulto. Gobierno de Chile.
- 19 ORDUNEZ, G, COOPER, R y ESPINOSA, B. (2005). *Dislipidemias en Cuba: determinantes para una epidemia y desafíos para la prevención y control*. Cuba: Rev Cubana Salud Pública.
- 20 MANZURI, F. (2007). *Factores de riesgo, incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares en una población entre 25 y 70 años en la ciudad de Cartagena de Indias*. Bolivar: Rev. méd. Col. Cardiol,
- 21 CARPIO G, CROCE P, y MORALES P. (2007). *Hipercolesterolemia Y factores de riesgo asociados, ambulatorio urbano II* . Venezuela : Rev. Leonardo Ruiz Pineda II, San Agustín del Sur, Caracas, Venezuela.
- 22 *Guías de práctica clínica sobre prevención de la enfermedad cardiovascular. Cuarto Grupo de Trabajo Conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología y otras Sociedades sobre Prevención de la Enfermedad Cardiovascular en la Práctica Clínica. (2008) : Autor.*

- 23 Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high risk individuals: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 360:7-22.
- 24 Nestel, P , O'Brien, R y Markent, N. (2008). *Management of dislipidaemia. Evidence and practical recommendations*. Australia: Australian Family Physician Vol. 37, No. 7.
- 25 Heart and Stroke Foundation of Canada, 2008
- 26 (University of Utah Health Sciences Center, 2006).
- 27 Fernández Abascal y Martín, 2006
- 28 Gyarfas, 2007.
- 29 Department of Public Health Statistics, 2006; Toshima, 2007).
- 30 Reddy y Yusuf, 2007.
- 31 [www google..scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext...](http://www.google..scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext...) –
- 32 [www google preventiva.wordpress.com/2009/06/.../dislipidemias/](http://www.google preventiva.wordpress.com/2009/06/.../dislipidemias/) -
- 33 www.google.com/saludintegraldelosadolescentes.pdf
- 34 www.google.com/atencionprimariadelasalud.pdf
- 35 www.google.com/alimentación.pdf
- 36 www.google.com/enfermedadescrónicas.pdf
- 37 www.google.com/obesidad.pdf
- 38 www.google.com/ejercicioysalud.pdf
- 39 [www ec.europa.eu/health/ph-prorame/programme-es.htm](http://www.ec.europa.eu/health/ph-prorame/programme-es.htm).35K
- 40 www.msp.gov.ec/-37K
- 41 www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol24/suple2suple11.html-6K
- 42 www.informador.com.mx/jalisco/2008/56629/6contarán-adolescentes-con-cartilla-de-salud.htm-40K
- 43 <http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692005000100012&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0798-0469.

- 44 <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3041547>
- 45 <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3032520>
- 46 (Noppa y Hallstrom, 1981; Borkan et al., 1986; Williamson et al., 1990),
- 47 (Bradden et al., 1986; Charney et al., 1976; Khoury et al., 1983; Mossberg, 1989; Zack et al., 1979).
- 48 www.efdeportes.com/efd54/salud.htm. www.alanrevista.org/ediciones/2007-3/obesidad.aspe.51K
- 49 www.medicina.unich.mx/fisio-h/memorias/obesidad.
- 50 www.proyectopv.org/2-verdad/afectaobesidad.htm
- 51 www.preventiva.wordpress.com/2009/06/.../dislipidemias/ -
- 52 CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL *Guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención*
- 53 <http://www.Ministerio De salud Publica del Ecuador>.
- 54 Villa. José Gerardo (Nutrición del Deportista)

7 ANEXOS

Anexo No. 1

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

6. DATOS PERSONALES

Nombre _____

Dirección _____ Estado Civil _____

Instrucción _____ Ocupación _____

7. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Edad _____ Sexo _____

Peso _____ Talla _____ IMC _____

Cintura _____ Cadera _____ CIN/ CAD _____

% de grasa _____

8. VALORACIÓN BIOQUÍMICA

Colesterol Total _____

Colesterol HDL _____

Colesterol LDL _____

Triglicéridos _____

9. ¿Consumes, a menudo, algún tipo de bebida alcohólica?

_____ No

___ Sí

10. ¿Cuál es el preferente? _____

11. ¿Con qué frecuencia consumes alcohol?

Nunca-----

1 vez por mes-----

2-3 veces por mes-----

1 vez/semana

2-3 veces por semana-----

1 vez al día-----

12. ¿Desde qué edad comenzó a consumir alcohol?

13. ¿Dónde cree consumir la mayor cantidad de alcohol?

___ Fiestas

___ En Casa

___ Al aire libre

___ Otro ¿Dónde? :.....

14. ¿Fumas?

___ No

___ Sí

15. En caso de fumar, ¿cuántos cigarrillos a la semana? _____

16. ¿Desde qué edad comenzó a consumir cigarrillo?

17. ¿Cuánto tiempo al día (en horas y fracciones) esta acostado?

- a. Durmiendo en la noche -----
- b. Haciendo siesta en el día-----

18. ¿Cuánto tiempo al día (en horas y fracciones) está sentado?

- a. En clase -----
- b. Haciendo tareas, dibujos, lectura-----
- c. En comidas -----
- d. En auto o bus, yendo o volviendo -----
- e. Mirando TV -----
- f. En computador y juegos electrónicos -----

19. ¿Cuántas cuadras camina cada día, para ir y volver del colegio, hacer compras?

20. ¿Cuánto tiempo al día (en horas y fracciones) tu juegas al aire libre, en patio, jardín, plazuela, calle? -----

21. ¿Cuánto tiempo a la semana (en horas y fracciones) practica ejercicio físico?

- a. Gimnasia -----
- b. Deporte programado-----

18.- FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

| ALIMENTOS | Nunca | 1 vez por mes | 2-3 veces por mes | 1 vez/semana | 2-3 veces por semana | 1 vez al día | Más de 2 veces al día |
|--------------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Leche entera | | | | | | | |
| Queso entero | | | | | | | |
| Nata de leche | | | | | | | |
| Pastas con huevo | | | | | | | |
| Huevo entero | | | | | | | |
| Carnes rojas con grasa visible | | | | | | | |
| Piel del pollo u otra ave | | | | | | | |
| Vísceras | | | | | | | |
| Mariscos | | | | | | | |
| Embutidos | | | | | | | |
| Aceite | | | | | | | |
| Manteca de chanco | | | | | | | |
| Mantequilla | | | | | | | |
| Productos enlatados en aceite | | | | | | | |
| Mayonesa | | | | | | | |
| Azucares y dulces | | | | | | | |
| Alimentos fritos | | | | | | | |
| Hamburguesas | | | | | | | |
| Hog dog | | | | | | | |

Anexo No. 2
FOTOGRAFIAS





